CERAMCO® PFZ

Directions For Use
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso
Gebrauchsanleitung
Instrucciones de Uso

CERAMCO® PFZ
PORCELAIN FOR ZIRCONIA

For better dentistry

DENTSPLY PROSTHETICS
CERAMCO

DENTSPLY International, Inc.
570 West College Ave.
York, PA 17405-0872
717-699-4190
www.ceramco.com
www.dentsply.com

EC REP DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
GERMANY
+49/6181/59-50

Distributed by:
DENTSPLY Canada
161 Vinyl Court
Woodbridge, Ontario
L4L 4A3
1-800-263-1437

Rx only

CE 0086 MSDS

REF 090862
Rev. 01/08

© 2008 DENTSPLY Ceramco All Rights Reserved.

Printed in USA

For better dentistry
DENTSPLY PROSTHETICS
CERAMCO

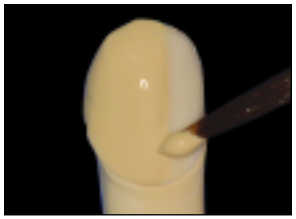

Figure 1

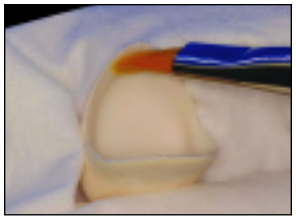

Figure 2

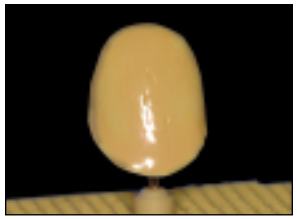

Figure 3

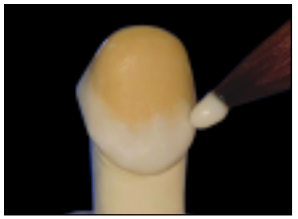

Figure 16

Figure 17

Figure 18

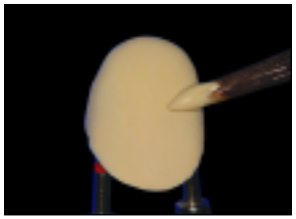

Figure 4

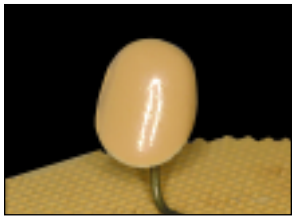

Figure 5

Figure 6

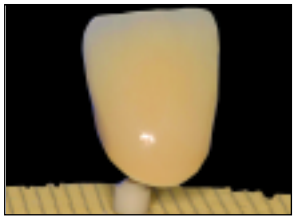

Figure 19

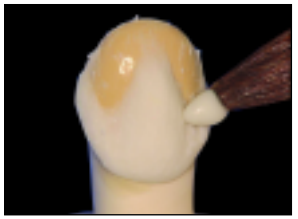

Figure 20

Figure 21

Figure 7

Figure 8

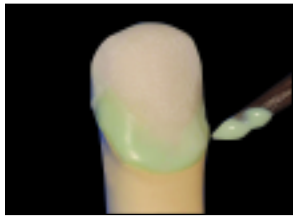

Figure 9

Figure 22

Figure 23

Figure 24

Figure 10

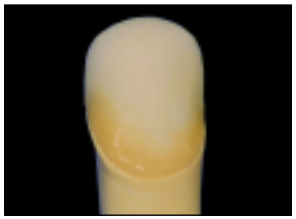

Figure 11

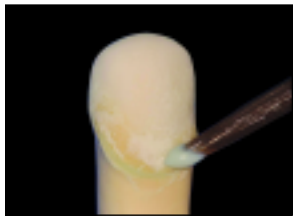

Figure 12

Figure 25

Figure 26

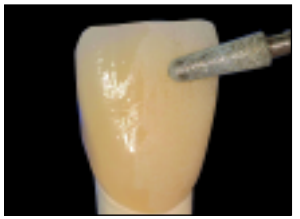

Figure 27

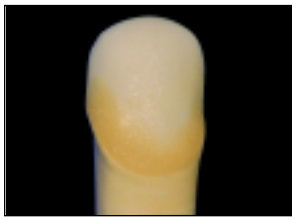

Figure 13

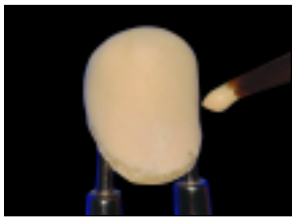

Figure 14

Figure 15

Figure 28

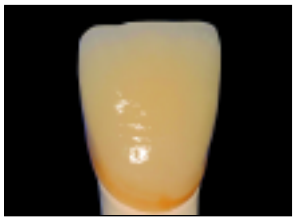

Figure 29

Figure 30

CERAMCO® PFZ
PORCELAIN FOR ZIRCONIA

PORCELAIN FOR ZIRCONIA INSTRUCTIONS
Powder Build-Up Technique

(For Pressable Techniques Directions for Use consult REF 090887.)

Ceramco® PFZ Porcelain for Zirconia is a complete system that has been designed to be used with Cercon® Zirconia and other 100% dense zirconia frameworks with a CTE of ~10.5 ppm/°C. It has been engineered to provide exceptional handling, thermal stability and esthetic properties. The entire system, from the liners through the dentins, natural enamels, opal enamels and surface stains impart the fluorescence of natural dentition.

Indications
The The Ceramco PFZ veneering porcelains may be used for all single and multiple units Cercon and other 100% dense zirconia frameworks with a CTE of ~10.5 ppm/°C.

Contraindications
The Ceramco PFZ veneering porcelain is not indicated for any other all-ceramic cores other than zirconia as indicated above. The Ceramco PFZ veneering porcelain is also not indicated for any alloy frameworks.

Warnings/Adverse Reactions
Consult Ceramco PFZ MSDS (Material Safety Data Sheets) for safe handling and usage.

Precautions
Refer to the special notes throughout the instructions for best practices for using Ceramco PFZ materials.

- ***Porcelain Furnace***
  For optimum results, be sure your porcelain furnace is accurately calibrated and manufacturer recommended firing times and temperatures are followed. If necessary, adjust the furnace parameters to obtain the correct visual indicator. Ensure the furnace muffle is not contaminated with silver. Ceramco PFZ can discolor like other porcelains.

- ***Sagger Trays***
  During the firing cycle, large sagger trays will absorb some of the heat and may affect the appearance of the porcelain. For optimum results, only use the honeycomb style trays with the all-ceramic metal firing pins.

- ***Liquids***
  Ceramco PFZ liquids are recommended for their ability to improve the handling and carving of porcelain and to reduce slumping during build-up. Distilled water may also be used.

- ***Storage***
  Store porcelain in bottles with the lid tightly sealed. Do not leave open bottles where dust and debris may contaminate the porcelain. Replace cap when not in use. Avoid high heat, intense sunlight and high humidity. Shake well before use. The lot number is printed on each bottle; please refer to the lot number in all correspondence.

Symbols Key:

Consult MSDS

Harmful

For professional dental use only

Flammability

Imperial/Metric Conversion Key:

1.0 oz. = 28.4 g	0.07 fl. oz. = 2 ml
0.1 oz. = 3.0 g	0.50 fl. oz. = 15 ml
	3.50 fl. oz. = 100 ml

Ceramco® PFZ Margin Porcelain

Note: The porcelain margins are applied and fired prior to the liner application.

Tooth Margin Preparation

A 90° shoulder preparation or deep chamfer is recommended. Normal tooth reduction (1.5mm) is recommended.

Substructure Design

Extend the facial surface of the zirconia substructure so that the zirconia ends at the axial gingival corner of the margin preparation or extends slightly onto the gingival ledge.

Die Sealer Application

Using the Ceramco PFZ Die Sealer, apply a thin, even layer of sealer over the die margin area. Blow off any excess die sealer and allow the liquid to thoroughly dry. Reapply the die sealer at least 2 more times and allow to dry. Mark the facial margin with a wax pencil.

Figure 6. Proper Substructure Design

Figure 7. Die Sealer Application

Die Release Application

Using the Ceramco PFZ Die Release, apply a thin even layer of die release over the margin area. Blow off the excess die release. Apply and allow to dry several more times until the die has a very slight sheen.

Figure 8. Die Release Application

First Margin Application

Note: Dispense only enough material for immediate use to avoid waste. Dried Ceramco PFZ margin porcelain can not be reused. Select the correct margin porcelain from Table 1.

1. Place a small amount of the shaded margin porcelain on a clean palette. If modifier is necessary, add the modifier porcelain to the shaded margin porcelain.

2. Mix the Ceramco PFZ Margin Liquid with the margin porcelain to a thick creamy consistency. This mixture will air harden in approximately 5 minutes. If additional working time is required, mix in a small amount of distilled water.

3. Place the porcelain mixture in the gingival area, pushing the mixture down to but not over the gingival margin. Do not over build.

Figure 9. First Shoulder Application

Note: All porcelains shrink by volume. The larger the porcelain mass the more apparent the firing shrinkage. Better results are achieved by applying a small amount of porcelain on the first porcelain application.

4. Allow the Ceramco PFZ margin porcelain to dry completely (at least 5 minutes). The porcelain surface will be chalky and hard. Carefully lift the coping from the die.

Figure 10. First Shoulder Lift-Off

5. Dry and fire the restoration according to the recommended temperatures. The correct visual indicator will be shiny yet grainy.

Figure 11. First Shoulder Firing

6. Complete the 3 minute dry and 3 minute preheat cycles to remove organic material and avoid discoloration. For furnaces without a "preheat", dry the porcelain for 6 minutes. Fire the porcelain on honeycomb sagger trays with all-ceramic metal firing pins using the recommended firing parameters.

Second Margin Application

1. Be sure the die is clean and reapply the die release. Allow to dry.

2. Place the coping on the die. Make a new mix of margin porcelain and Ceramco PFZ Margin Liquid. Apply the mixture to the gingival margin.

3. Allow the margin porcelain to dry completely (at least 5 minutes) and remove the coping from the die.

Figure 12. Second Shoulder Application

4. Dry and fire the restoration according to the recommended temperatures. The correct visual indicator will be shiny yet grainy.

Figure 13. Shoulder Margin Completed

Note: If additional applications are required, repeat the procedures used for the second margin application.

5. Apply and fire the liner according to the recommended procedures.

Figure 14. Liner Application

Figure 15. Liner and Margin Completed

Ceramco® PFZ Powder Liner

Note: ***Ceramco PFZ Powder Liner is for use with Powder Dentin Only.***

Note: ***Use of the Ceramco PFZ Paste Liner may negatively effect the shades if used with the Ceramco PFZ Powder Build-up Technique.***

1st Powder Liner Application

Note: ***If porcelain margins are to be used, they are applied and fired PRIOR to the liner application.***

1. Ensure the zirconia framework is clean and dry. Blast the zirconia framework with aluminum oxide and then steam clean.

2. Select the proper liner depending on the shade. Dispense a small amount of liner onto a pallet and mix with the Liner Liquid to a creamy consistency.

3. Use a brush or an instrument to apply the mixture. Apply a thin even coat of the mixture over the surface. Tap lightly to smooth out any irregularities. Achieve an even coat and do not allow the material to puddle. Excessive thickness of the liner layer will fissure during firing. Lightly condense and dry the liner using a warm muffle. Always brush any dried liner that may have accumulated inside the restoration away at this time.

Figure 1. First Liner Application
Figure 2. Clean the Internal Surface

4. Dry and fire according to the recommended temperatures. The correct visual indicator is a shiny surface.

Figure 3. First Firing

2nd Powder Liner Application

Rewet and remix the liner mixture using the Liner Liquid, and apply a second layer. If opaque modifiers are required, apply them at this time. Dry and fire the restoration according to the recommended firing temperatures. The correct visual indicator is a shiny surface.

Figure 4. Second Liner Application
Figure 5. Second Firing

Ceramco® PFZ Porcelain Application

Ceramco PFZ Opaceous Dentins

Natural teeth exhibit numerous color zones. These areas have various degrees of translucency, chroma and opacity. The experienced technician learns to use a variety of shades and modifiers to effectively mimic these characteristics. Frequently, the task is compromised by circumstances that do not allow for adequate porcelain thickness. The Ceramco PFZ Opaceous Dentin porcelains address the problem of limited space, simplify internal color modifications and aid the overall appearance of the shade.

Applications

The Ceramco PFZ Opaceous Dentin porcelains are approximately the same hue as the Ceramco PFZ dentin shades, but have approximately 10% more opacity. They may be used undiluted, or mixed with the Ceramco PFZ dentins or dentin modifiers.

Thin Areas

Frequently insufficient dentin/incisal thickness exists (less than 1.0mm) over the liner porcelain. The shade in this thin area can be improved by applying a layer of the opaceous dentin porcelain under the same dentin porcelain shade. When contouring, you will be able to reduce the area where the opaceous dentin was layered and the prescribed shade will be maintained. Complete the building and firing of the restoration in the normal manner.

Pontics

A color imbalance frequently occurs between the pontics and the abutments of a multiple-unit fixed partial denture. The color difference is caused by the absence of a full zirconia substructure in the pontic area. Ceramco PFZ opaceous dentin porcelain applied to the bottom and the cervical area of the pontic creates a uniform color completely across the fixed partial denture.

Lingual Fossas and Occlusal Surfaces

Often, inadequate space is available on the lingual surface of an anterior unit, or on the occlusal surface of a posterior unit. Ceramco PFZ opaceous dentin porcelain applied alone or as a blend with 10% to 20% dentin modifiers in these thin areas prevents the opaque porcelain from being highlighted.

Ceramco PFZ Dentin and Dentin Modifier Porcelain

The Ceramco PFZ Dentin Modifiers have the same hue and approximately 40% less opacity than the Ceramco PFZ dentin porcelain but are approximately 70% higher in chroma (color

saturation). The dentin modifiers can be used undiluted or mixed with the Ceramco PFZ Dentins, Opaceous Dentins, Natural Enamels, or Opal Enamels for a variety of effects. Select the recommended dentin modifier that corresponds with the desired shade according to the following chart. For a very subtle effect, mix in a very small amount of dentin modifier with the dentin porcelain. Select the correct dentin modifier using Table 1.

Ceramco PFZ Natural Enamels, Opal Enamels, and Mamelon Porcelains

The Ceramco PFZ Natural Enamels are non-opalescent and can be used in thin or thick layers over the dentin to duplicate the vitality of natural teeth. They can also be mixed with the dentin or opal enamel porcelains for a variety of effects. The Ceramco PFZ Opal Enamels are an intense opal enamel porcelain. They can be mixed in with the Natural Enamels or used as an effect powder. The mamelon porcelains can be used in full concentration or diluted with the clear enamel porcelain. They are normally placed on the dentin porcelain lobes prior to the enamel porcelain application.

Basic Porcelain Layering Procedures

1. Areas on the model that the porcelain will contact should be completely sealed with Ceramco PFZ Die Sealer. Other sealers or oils may leave a residue that will cause discoloration and should not be used.

2. Mix the porcelains with Ceramco PFZ Modeling Liquid, or distilled water to a paste-like consistency.

3. Build dentin porcelain or opaceous dentin porcelain around the cervical one third. Condense slightly. If building a multiple-unit fixed-partial denture, apply the dentin porcelain mixture to the saddle area of the pontic and seat the framework on the model. Continue to apply the dentin porcelain until full contour has been achieved. Condense slightly.

Figure 16. Opaceous Dentin Application

4. Cutback the incisal one third to allow room for the enamel porcelains. If required, cutback to accentuate the lobe formation found in natural teeth. Be sure to remove adequate porcelain in the interproximal area.

Figure 17. Dentin Cut-Back

5. Select the appropriate Natural Enamel Porcelain from Table 1. Apply the enamel porcelain to the incisal or occlusal one-third, overbuilding by approximately 10%.

Figure 18. Enamel Application

6. Fire according to the recommended temperatures. A proper visual indicator is shiny with a very small amount of surface texture.

Figure 19. Correct Visual Indicator for First Firing

Advanced Porcelain Layering Procedures

1. Areas on the model that the porcelain will contact should be completely sealed with Ceramco PFZ Die Sealer. Other sealers or oils may leave a residue that will cause discoloration and should not be used.

2. Mix the porcelains with Ceramco PFZ Modeling Liquid, or distilled water to a paste-like consistency.

3. Build opaceous dentin/dentin modifier mixture with a 1:1 ratio around the cervical one third. Condense slightly. If building a multiple-unit fixed-partial denture, apply the opaceous dentin porcelain mixture to the saddle area of the pontic and seat the framework on the model.

Figure 20. Opaceous Dentin/Dentin Modifier Application

4. Cutback the incisal one third to allow room for the enamel porcelains. If required, cutback to accentuate the lobe formation found in natural teeth. Be sure to remove adequate porcelain in the interproximal area.

5. If mamelons are required, place a small amount of mamelon porcelain on the dentin lobes. To simulate natural dentition, vary the length of the mamelons.

Figure 21. Dentin Cut-Back
Figure 22. Mamelon Application

6. Select the appropriate Natural Enamel Porcelain from Table 1. Apply the enamel porcelain to the incisal or occlusal one-third, overbuilding by approximately 10%. If desired, layer the selected enamel porcelains in narrow vertical columns across the facial-incisal area to simulate the enamel rod formations found in natural teeth. Use Natural Enamel porcelains of different colors, or the clear enamel porcelain, or the Opal Enamel porcelains arranged in discrete parallel columns to create contrast. Condense lightly.

Figure 23. Natural Enamel Clear Application

Figure 24. Columns of Clear, Opal and Natural Enamels
Figure 25. Add Enamel Clear to the Incisal Edge

7. Remove the coping from the model. Apply a small amount of enamel porcelain to the mesial/distal contacts. Slightly condense the porcelain.

Figure 26. Completed Build-Up

8. If building a multiple unit fixed partial denture, use a thin bladed instrument and cut slightly into the interproximals. It is not necessary to cut all the way down to the liner.

9. Dry the build-up away from direct heat for at least five minutes before bringing it close to the open furnace entrance. Increase the drying time to ten minutes for large multiple-unit fixed partial dentures.

10. Fire according to the recommended temperatures. A proper visual indicator is shiny with a very small amount of surface texture.

Contouring & Cleaning

1. After firing, use diamond burs to refine the anatomy. Grinding too fast may cause excessive heat and crack the veneering porcelain. If necessary, use water to prevent excessive heat when grinding the Ceramco PFZ. If no porcelain additions are needed, the case may be glazed after thorough cleaning.

Figure 27. Contour Using Diamond Burs

2. If additions are required or before glazing, lightly blast the porcelain surface with unrecycled 50-micron aluminum oxide at 20 psi. Clean the case with a steam cleaner or ultrasonic bath using distilled water.

Second Application of Dentin & Enamel Porcelains

Apply the additional porcelain using the same steps and techniques described for the initial application. Match the layering of the opal enamel porcelain over the dentin porcelain. Fire the porcelain using the firing parameters for the 2nd porcelain application.

Ceramco® PFZ Add-On Porcelains

The Ceramco PFZ Add-on porcelains are available in a Translucent enamel, and Tissue Tint shades Pink, Reddish-Pink, Salmon, and Dark. They fire at slightly lower than the regular dentin porcelain and are always fired under vacuum. The Translucent enamel porcelain may be used for low temperature additions, and the tissue colored porcelains would be used to simulate natural tissue.

1. Lightly blast the surface that is to be repaired with aluminum oxide at 20 psi. Then steam clean or clean in an ultrasonic cleaner in distilled water for 5 minutes.

2. Mix the porcelains with Ceramco PFZ Modeling Liquid, or distilled water to a paste-like consistency.

3. Apply the mixture to the desired area.

4. Fire according to the recommended firing temperatures.

Ceramco® PFZ Stains

Applying Ceramco PFZ Stains

1. Clean the porcelain surface by lightly blasting with 50 micron aluminum oxide at 20 psi, followed by cleaning with a steam cleaner or in a ultrasonic cleaner with distilled water.

2. Use the tip of the staining brush and spread a thin film of stain liquid and overglaze mixture over the surface to be stained. If you wish to use a natural glaze, use only the glaze medium. This is done to simulate a glaze and enable the ceramist to judge the necessary correction.

3. Mix the stains with the stain liquid to a thin consistency and apply the mixture to the porcelain surface. Do not allow the mixture to puddle. Apply the stain until the desired effect is achieved.

Figure 28. Applying the Stain

4 Fire according to recommended temperatures, using either Natural Glaze or Overglaze firing programs.

5. If stains are not required, the restoration can either be natural glazed, overglazed or mechanical polished using silicone wheels, porcelain polishing wheels, and flour pumice or aluminum oxide polishing paste. Diamond polishing paste may also be used but is not required.

Figure 29. Basic Build-Up Technique
Figure 30. Completed Crown with Internal Characterization

Note: Ceramco Dentin Shade Stains may also be used for this procedure.

Ceramco® PFZ Build-Up Technique Firing Temperatures

FIRING PROGRAMS IN °C	Time (min)			Time (min)		Vacuum	Set Temp		Temperature			
Program Description	Dry	Pre Heat	Vac Hold	Hi Temp Hold	Cool	Set Point (in. Hg)	Idle	Hi Temp	Vac Start	Vac Stop	Heat Rate °C/min	Night
Margin/Margin Modifier	5	5	0	15 sec	0	29	450	970	450	970	60	100
Liner, 1st Bake	5	5	0	1 min	0	29	450	930	450	900	60	100
Liner, 2nd Bake	5	5	0	0	0	29	450	920	450	900	60	100
Op Dentin/Dentin/Mod/Enamels, 1st Bake	5	5	0	15 sec	0	29	450	900	450	900	60	100
Op Dentin/Dentin/Mod/Enamels, 2nd Bake	5	5	0	0	0	29	450	890	450	890	60	100
Natural Glaze/Stains	5	5	0	30 sec	0	0	450	870			60	100
Overglaze/Stains	5	5	0	30 sec	0	0	450	850			60	100
Add-On	5	5	0	0	0	29	450	860	450	860	60	100

FIRING PROGRAMS IN °F	Time (min)			Time (min)		Vacuum	Set Temp		Temperature			
Program Description	Dry	Pre Heat	Vac Hold	Hi Temp Hold	Cool	Set Point (in. Hg)	Idle	Hi Temp	Vac Start	Vac Stop	Heat Rate °F/min	Night
Margin/Margin Modifier	5	5	0	15 sec	0	29	842	1778	842	1778	108	212
Liner, 1st Bake	5	5	0	1 min	0	29	842	1706	842	1652	108	212
Liner, 2nd Bake	5	5	0	0	0	29	842	1688	842	1652	108	212
Op Dentin/Dentin/Mod/Enamels, 1st Bake	5	5	0	15 sec	0	29	842	1652	842	1652	108	212
Op Dentin/Dentin/Mod/Enamels, 2nd Bake	5	5	0	0	0	29	842	1634	842	1634	108	212
Natural Glaze/Stains	5	5	0	30 sec	0	0	842	1598			108	212
Overglaze/Stains	5	5	0	30 sec	0	0	842	1562			108	212
Add-On	5	5	0	0	0	29	842	1580	842	1580	108	212

Ceramco® PFZ Build-Up Technique Table 1

Shade	Natural Enamel	Opal Effect Enamel	Margin Porcelain	Mamelon	Dentin Modifier
A1	Extra Light	Opal Light	A1	Yellow-Orange	A1
A2	Light	Opal Light	A1	Yellow-Orange	A1
A3	Light	Opal Light	A3	Red-Orange	A1
A3.5	Light	Opal Medium	A3	Red-Orange	A3.5
A4	Medium	Opal Medium	A4	Red-Orange	A3.5
B1	Extra Light	Opal White	B2	Yellow-Orange	B1
B2	Light	Opal Light	B2	Yellow-Orange	B1
B3	Medium	Opal Light	A3	Red-Orange	B3
B4	Medium	Opal Light	A4	Red-Orange	B3
C1	Light	Opal Light	C1	Yellow-Orange	C1
C2	Medium	Opal Light	C1	Yellow-Orange	C1
C3	Medium	Opal Medium	C3	Red-Orange	C3
C4	Medium	Opal Medium	C3	Red-Orange	C3
D2	Extra Light	Opal Light	C1	Yellow-Orange	A1
D3	Medium	Opal Light	A3	Yellow-Orange	B1
D4	Medium	Opal Light	A3	Red-Orange	C3

Ceramco® PFZ Illuminé Build-Up Technique

Shade	Liner, Margin	Dentin	Opaceous Dentin	Enamel
i1	illuminé	**i1**	**i1**	Natural Enamel Extra Light
i3	illuminé	**i3**	**i3**	Natural Enamel Extra Light
i5	illuminé	**i5**	**i5**	Opal Enamel White
i7	illuminé	**i7**	**i7**	Opal Enamel White

Ceramco® PFZ PZ Shade Series Build-Up Technique

PFZ PZ Shade Series Shade	Keyed to Vita® 3-D Master[@1] Shade Series	Liner, Dentin, Opaceous Dentin	Enamel	Margin	Dentin Modifier
101	1M1	101	PFZ Light	A1	A1
102	1M2	102	PFZ Light	B2	A1
203	2L1.5	203	PFZ Light	B2	A1
205	2M1	205	PFZ Light	B2	B1
206	2M2	206	PFZ Light	B2	B1
208	2R1.5	208	PFZ Light	B2	C1
310	3L1.5	310	PFZ Light	C1	B1
312	3M1	312	PFZ Light	C1	B1
313	3M2	313	PFZ Light	C3	B1
315	3R1.5	315	PFZ Light	C3	A1
417	4L1.5	417	PFZ Light	C3	B1
419	4M1	419	PFZ Light	C3	C1
420	4M2	420	PFZ Light	C3	A3.5

[1]*Vita® and 3D-Master® are registered trademarks of Vita Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.*

CERAMCO® PFZ
PORCELAIN FOR ZIRCONIA

GUIDE D'UTILISATION DE LA PORCELAINE POUR LA ZIRCONE

Technique de montage de la poudre

(Pour le mode d'emploi des techniques de pressée, veuillez consulter la REF 090887.)

La porcelaine Ceramco® PFZ pour la zircone est un système complet qui a été conçu pour être utilisé avec la zircone Cercon® et les autres armatures à 100 % en zircone dense ayant un coefficient d'expansion thermique (CTE) d'environ 10,5 ppm/°C. Elle offre des propriétés de manutention, stabilité thermique et esthétique exceptionnelles. La totalité du système, des liner aux dentines, à l'émail naturel, aux porcelaines émail et aux maquillants de surface confère à la restauration la fluorescence des dents naturelles.

Indications

Les porcelaines de facettes Ceramco PFZ peuvent être utilisées sur toutes les unités simples ou multiples Cercon et les autres armatures à 100 % en zircone dense avec un CTE d'environ 10,5 ppm/°C.

Contre-indications

La porcelaine de facettes Ceramco PFZ est contre-indiquée pour toute clé toute en céramique autre que la zircone comme indiqué précédemment. La porcelaine de facettes Ceramco PFZ est aussi contre-indiquée pour toutes les armatures en alliage.

Avertissements/Réactions indésirables

Veuillez consulter la fiche technique de sécurité (MSDS) de Ceramco PFZ pour les consignes de manipulation et d'utilisation sans danger.

Précautions

Consultez les notas spéciaux qui tout au long de ce mode d'emploi indiquent les meilleures pratiques d'utilisation des documents Ceramco PFZ.

- ***Four à céramique***

  Pour des résultats optimums, assurez-vous que le four à céramique est précisément étalonné et que les temps et les températures de cuisson recommandés par le fabricant sont respectés. Si nécessaire, ajustez les réglages du four afin d'obtenir un aspect visual correct. Assurez-vous que le moufle du four n'est pas contaminé par de l'argent. La porcelaine Ceramco PFZ peut se décolorer comme toute autre porcelaine.

- ***Supports***

  Pendant la cuisson, les grands supports absorberont une certaine quantité de chaleur, ce qui peut affecter l'aspect de la porcelaine. Pour des résultats optimums, utilisez seulement des supports à nid d'abeille avec des pointes de cuisson toutes en céramique.

- ***Liquides***

  Les liquides Ceramco PFZ sont recommandés parce qu'ils améliorent la manipulation et le façonnage de la porcelaine et réduisent l'affaissement pendant la construction. De l'eau distillée peut aussi être utilisée.

- ***Stockage***

  Conservez la porcelaine dans des flacons avec des couvercles hermétiquement fermés. Ne laissez pas les flacons ouverts, poussière et débris pourraient contaminer la porcelaine. Veillez à remettre le bouchon lorsque le flacon n'est pas utilisé. Évitez la forte chaleur, la lumière solaire intense et une humidité élevée. Agitez bien avant l'emploi. Le numéro de lot est imprimé sur chaque flacon, veuillez indiquer ce numéro de lot dans toute correspondance.

Légende des symboles :

Consulter la fiche technique de sécurité (MSDS)

Nocif

À utiliser exclusivement par les professionnels dentaires

Inflammabilité

Clé de conversion système impérial/métrique :

1.0 oz. = 28.4 g	0.07 fl. oz. = 2 ml
0.1 oz. = 3.0 g	0.50 fl. oz. = 15 ml
	3.50 fl. oz. = 100 ml

Porcelaine d'épaulement Ceramco® PFZ

NOTA : Les épaulements en porcelaine sont appliqués et cuits avant l'application du liner.

Préparation de l'épaulement dentaire

Il est recommandé de préparer un épaulement à 90° ou un chanfrein profond. Il est également conseillé d'effectuer une réduction normale de la dent (1,5 mm).

Conception de la sous-structure

Étalez la surface faciale de la sous-structure en zircone de façon que la zircone se termine au coin gingival axial de l'épaulement ou déborde légèrement sur le rebord gingival.

Application du vernis étanche (Die Sealer)

Appliquez une mince couche uniforme de vernis étanche Ceramco PFZ Die Sealer sur toute la surface de l'épaulement du modèle positif unitaire (M.U.P.). Éliminez à l'air comprimé tout excès de vernis et laissez le liquide sécher complètement. Ré-appliquez le vernis étanche au moins deux autres fois et laissez sécher. Marquez le devant de l'épaulement avec un crayon à la cire.

Figure 6. *Conception correcte de la sous-structure*
Figure 7. *Application du vernis étanche Die Sealer*

Application du vernis séparateur Die Release

Appliquez une mince couche uniforme de vernis séparateur Ceramco PFZ Die Release sur toute la surface de l'épaulement. Éliminer à l'air comprimé les excès de vernis Die Release. Appliquez et laissez sécher plusieurs fois jusqu'à ce que le modèle positif unitaire (M.U.P) ait un très léger lustre.

Figure 8. *Application du vernis séparateur Die Release*

Épaulement : première application

Nota : Prélevez juste assez de matériau pour l'utilisation immédiate afin d'éviter tout gâchis. La porcelaine d'épaulement Ceramco PFZ une fois séchée ne peut pas être ré-utilisée. Choisissez la porcelaine d'épaulement correcte à partir du tableau 1.

1. Placez une petite quantité de porcelaine d'épaulement teintée sur une palette propre. Si un modificateur est nécessaire, ajoutez la porcelaine de modification à la porcelaine d'épaulement teintée.

2. Mélangez le liquide masse d'épaulement Ceramco PFZ avec la porcelaine d'épaulement afin d'obtenir une crème épaisse. Le mélange durcira à l'air en environ 5 minutes. S'il faut plus de temps pour travailler, ajoutez une petite quantité d'eau distillée.

3. Appliquez le mélange de porcelaine dans la région gingivale, jusqu'à atteindre l'épaulement gingival mais sans le recouvrir. Ne surdimensionnez pas.

Figure 9. Épaulement : Première application

Nota : Toutes les porcelaines rétrécissent en volume. Plus la masse de porcelaine est importante, plus le rétrécissement à la cuisson sera apparent. Vous obtiendrez de meilleurs résultats en appliquant une petite quantité de porcelaine pour la première application.

4. Laissez la porcelaine d'épaulement Ceramco PFZ sécher complètement (au moins 5 minutes). La porcelaine sera crayeuse et dure. Soulevez avec précaution la coiffe du MPU.

Figure 10. Premier retrait de l'épaulement

5. Faites sécher et cuire la restauration aux températures recommandées. L'aspect visuel correct sera brillant mais encore granuleux.

Figure 11. Première cuisson de l'épaulement

6. Effectuez les cycles de séchage de 3 minutes et de préchauffage de 3 minutes afin d'éliminer tout matériau organique et d'éviter la décoloration. Pour les fours sans cycle de préchauffage, faites sécher la porcelaine pendant 6 minutes. Faites cuire la porcelaine sur des supports à nid d'abeille avec des pointes de cuisson toutes en céramique en utilisant les paramètres de cuisson recommandés.

Épaulement : seconde application

1. Assurez-vous que le MPU est propre et ré-appliquez le vernis séparateur. Laissez sécher.

2. Placez la coiffe sur le MPU. Préparez un nouveau mélange de porcelaine d'épaulement et de liquide de masse d'épaulement Ceramco PFZ. Appliquez le mélange sur l'épaulement gingival.

3. Laissez la porcelaine d'épaulement complètement sécher (au moins 5 minutes) et retirez la coiffe du MUP.

Figure 12. Épaulement : seconde application

4. Faites sécher et cuire la restauration aux températures recommandées. L'aspect visuel correct sera brillant mais encore granuleux.

Nota : Si des applications supplémentaires sont nécessaires, répétez les procédures utilisées pour la seconde application de l'épaulement.

Figure 13. Épaulement terminé

5. Appliquez et faites cuire le liner aux températures recommandées.

Figure 14. Application du liner
Figure 15. Épaulement et liner terminé

Liner poudre Ceramco® PFZ

Nota: le liner poudre Ceramco PFZ ne peut être utilisé qu'avec la dentine en poudre.
Remarque : le liner pâte Ceramco PFZ ne peut être utilisé qu'avec la dentine en poudre.

1e application du liner poudre

Nota: Si des épaulements en porcelaine sont nécessaires, ils doivent être appliqués et cuits AVANT que le liner soit appliqué.

1. Assurez-vous que l'armature en zircone est propre et sèche. Procédez au corindonnage de l'armature en zircone avec de l'oxyde d'aluminium puis nettoyez à la vapeur.

2. Sélectionnez le liner approprié en fonction de la teinte. Versez une petite quantité de liner sur une plaque et mélangez avec le liquide de protection jusqu'à obtenir un mélange de consistance crémeuse.

3. Utilisez un pinceau ou un autre outil pour appliquer le mélange. Appliquez une couche mince uniforme sur toute la surface. Tapotez doucement pour lisser toute irrégularité. Veillez à obtenir une couche uniforme et à ne pas laisser le matériau s'accumuler. Toute épaisseur excessive de la couche protectrice se fissurera à la cuisson. Condensez légèrement et séchez le liner au moyen d'un moufle chaud. Éliminez toujours en le brossant tout matériau de liner sec qui se serait accumulé à l'intérieur de la restauration.

Figure 1. Première application du liner
Figure 2. Nettoyage de la surface interne

4. Faites sécher et cuire aux températures recommandées. L'aspect visuel correct est une surface brillante.

Figure 3. Première cuisson

2e application du liner poudre

Re-mouillez et re-mélangez le mélange liner avec le liquide liner et appliquez une seconde couche. Si des modificateurs d'opaque sont nécessaires, appliquez-les maintenant. Faites sécher et cuire la restauration aux températures de cuisson recommandées. L'aspect visuel correct est une surface brillante.

Figure 4. Seconde application du liner
Figure 5. Seconde cuisson

Application de la porcelaine Ceramco® PFZ

Dentines opaques Ceramco PFZ

Les dents naturelles présentent de nombreuses zones colorées. Ces zones ont divers degrés de translucence, de saturation colorée (chromie) et d'opacité. Le technicien expérimenté apprend à utiliser toute une gamme de teintes et de modificateurs pour reproduire efficacement ces caractéristiques. Fréquemment, cette tâche est compromise par des circonstances qui ne permettent pas d'obtenir l'épaisseur nécessaire pour la porcelaine. Les dentines opaques Ceramco PFZ remédient au problème d'espace limité, simplifient les modifications de couleur interne et améliorent l'apparence globale de la teinte.

Applications

Les dentines opaques Ceramco PFZ sont approximativement de la même couleur que les teintes des dentines Ceramco PFZ, mais elles sont environ 10 % plus opaques. Elles peuvent être utilisées non diluées ou en mélange avec les dentines ou modificateurs de dentine Ceramco PFZ.

Surfaces minces

L'épaisseur de la dentine/bord incisif est souvent insuffisante (moins de 1,0 mm) au-dessus de la couche de porcelaine protectrice. La teinte dans cette zone mince peut être améliorée en appliquant une couche de dentine opaque de la même teinte que la porcelaine dentine. Pendant le modelage, vous pourrez réduire la surface où la dentine opaque à été appliquée tout en maintenant la teinte prescrite. Finissez la construction et faites cuire la restauration normalement.

Dents pontiques

Un déséquilibre de couleur est souvent observé entre les dents pontiques et les piliers d'une prothèse partielle fixe à unités multiples. La différence de couleur résulte de l'absence d'une sous-structure complètement en zircone dans la région pontique. L'application de dentine opaque Ceramco PFZ en bas et dans la région cervicale de la dent pontique crée une couleur uniforme sur l'ensemble de la prothèse partielle fixe.

Fossettes linguales et surfaces occlusales

Souvent il n'y a pas assez de place sur la surface linguale de l'unité antérieure ou sur la surface occlusale de l'unité postérieure. L'application de dentine opaque Ceramco PFZ seule ou en mélange avec 10 % à 20 % de modificateurs de dentine sur ces surfaces minces empêche que la porcelaine opaque ne présente des zones de surbrillance.

Dentine et modificateur de dentine Ceramco PFZ

Les modificateurs de dentine Ceramco PFZ ont les mêmes teintes et sont environ 40 % moins opaques que les porcelaines dentines Ceramco PFZ mais ils ont une chromie (saturation en couleur) environ 70 % plus élevée. Les

modificateurs peuvent être utilisés non dilués ou mélangés avec les dentines, les dentines opaques, l'émail naturel ou les porcelaines émail Ceramco PFZ pour créer toute une gamme d'effets. Sélectionnez le modificateur de dentine recommandé correspondant à la teinte désirée à l'aide du tableau suivant. Pour un effet très subtil, mélangez une très petite quantité de modificateur de dentine avec de la porcelaine dentine. Sélectionnez le modificateur de dentine correct au moyen du tableau 1.

Émail naturel, porcelaines émail et porcelaines mamelons Ceramco PFZ

L'émail naturel Ceramco PFZ est non opalescent et peut être utilisé en couches épaisses ou minces par-dessus la dentine afin de reproduire la vitalité des dents naturelles. Il peut aussi être mélangé aux porcelaines dentine ou aux porcelaines émail afin de créer toute une gamme d'effets. L'émail Ceramco PFZ est une porcelaine émail intense. Il peut être mélangé à un émail naturel ou utilisé comme une poudre à effet. Les porcelaines mamelon peuvent être utilisées à l'état pur ou diluées avec une porcelaine émail transparente. Elles sont normalement déposées sur les lobes en porcelaine dentine avant l'application de la porcelaine émail.

Procédures élémentaires d'application des couches de porcelaine

1. Les surfaces du modèle avec lesquelles la porcelaine sera en contact doivent être complètement scellées avec le vernis étanche Ceramco PFZ Die Sealer. Les autres vernis étanches ou les huiles peuvent laisser un résidu qui entraînera des décolorations et par conséquent ils ne doivent pas être utilisés.

2. Mélangez les porcelaines avec le liquide de modelage Ceramco PFZ ou de l'eau distillée afin d'obtenir une consistance pâteuse.

3. Appliquez la porcelaine dentine ou la dentine opaque autour du tiers cervical. Condensez légèrement. Si vous construisez une prothèse partielle fixe à unités multiples, appliquez le mélange de porcelaine dentine sur la selle de la dent pontique et installez l'armature sur le modèle. Continuez à appliquer la porcelaine dentine jusqu'à l'obtention du contour entier. Condensez légèrement.

Figure 16. Application de la dentine opaque

4. Réduisez la dentine sur le tiers incisif afin de faire de la place aux porcelaines émail. Si nécessaire, réduisez de façon à accentuer la forme en lobe observée sur les dents naturelles. Assurez-vous de retirer suffisamment de porcelaine dans la zone interproximale.

Figure 17. Réduction de la dentine

5. Sélectionnez l'émail naturel approprié dans le tableau 1. Appliquez la porcelaine émail sur le tiers incisif ou occlusal avec environ 10 % de trop en épaisseur.

Figure 18. Application de l'émail

6. Faites cuire aux températures recommandées. L'aspect visuel correct est brillant avec un tout petit peu de texture superficielle.

Figure 19. Aspect visuel correct pour la première cuisson

Procédures avancées d'application des couches de porcelaine

1. Les surfaces du modèle avec lesquelles la porcelaine sera en contact doivent être complètement scellées avec le vernis étanche Ceramco PFZ Die Sealer. Les autres vernis étanches ou les huiles peuvent laisser un résidu qui entraînera des décolorations et par conséquent ils ne doivent pas être utilisés.

2. Mélangez les porcelaines avec le liquide de modelage Ceramco PFZ ou de l'eau distillée afin d'obtenir une consistance pâteuse.

3. Application du mélange de dentine opaque/modificateur de dentine de rapport 1:1 autour du tiers cervical. Condensez légèrement. Si vous construisez une prothèse partielle fixe à unités multiples, appliquez le mélange de dentine opaque sur la selle de la dent pontique et installez l'armature sur le modèle.

Figure 20. Application de la dentine opaque/modificateur de dentine

4. Réduisez la dentine sur le tiers incisif afin de faire de la place aux porcelaines émail. Si nécessaire, réduisez de façon à accentuer la forme en lobe observée sur les dents naturelles. Assurez-vous de retirer suffisamment de porcelaine dans la zone interproximale.

5. Si des mamelons sont nécessaires, placez une petite quantité de porcelaine mamelon sur les lobes en dentine. Afin d'imiter les dents naturelles, faites varier la longueur des mamelons.

Figure 21. Réduction de la dentine
Figure 22. Application de mamelons

6. Sélectionnez l'émail naturel approprié dans le tableau 1. Appliquez la porcelaine émail sur le tiers incisif ou occlusal avec environ 10 % de trop en épaisseur. Si désiré, déposez la porcelaine émail choisie en colonnes verticales étroites à travers la face frontale incisale afin de simuler les

formations rectilignes en émail rencontrées sur les dents naturelles. Utilisez des porcelaines émail naturel de différentes couleurs ou des porcelaines émail transparent ou des porcelaines émail opale disposées en colonnes parallèles distinctes pour créer des contrastes. Condensez légèrement.

Figure 23. Application de l'émail naturel transparent
Figure 24. Colonnes d'émail transparent, naturel et opale
Figure 25. Addition d'émail transparent sur le bord incisif

7. Retirez la coiffe du modèle. Appliquez une petite quantité de porcelaine émail sur les zones de contact mésial/distal. Condensez légèrement la porcelaine.

Figure 26. Pièce terminée

8. Si vous construisez une prothèse partielle fixe à unités multiples, utilisez un instrument à lame fine et découpez légèrement les inter-proximales. Il n'est pas nécessaire de les découper complètement jusqu'en bas, jusqu'au liner.

9. Séchez la construction loin d'une source de chaleur directe pendant au moins cinq minutes avant de la ramener près de l'entrée ouverte du four. Augmentez de 10 minutes le temps de séchage pour les prothèses partielles fixes à unités multiples de grande taille.

10. Faites cuire aux températures recommandées. Un aspect visuel correct est brillant avec un tout petit peu de texture superficielle.

Modelage & Nettoyage

1. Après la cuisson, utilisez des fraises en diamant pour affiner l'anatomie. Un meulage trop rapide risque d'engendrer une chaleur excessive et de fissurer la porcelaine des facettes. Au besoin, utilisez de l'eau pour refroidir pendant le meulage des produits Ceramco PFZ. Si aucune addition de porcelaine n'est nécessaire, vous pouvez procéder au glaçage après un nettoyage soigneux.

Figure 27. Modelage au moyen de fraises diamantées

2. Si des additions sont requises ou avant le glaçage, procédez à un léger corindonnage de la surface de la porcelaine avec de l'oxyde d'aluminium 50 microns non recyclé à 20 psi. Nettoyez la céramique à la vapeur ou dans un bain à ultrasons en utilisant de l'eau distillée.

Seconde application de porcelaines dentine & émail

Appliquez la porcelaine complémentaire en suivant les mêmes procédures et techniques décrites pour l'application initiale. Faites concorder les couches d'émail opale et de porcelaine dentine. Faites cuire la porcelaine en utilisant les paramètres de cuisson de la seconde application de porcelaine.

Porcelaines complémentaires Ceramco® PFZ

Les porcelaines complémentaires Ceramco PFZ sont disponibles dans les coloris suivants : émail translucide et teintes de gencive, rose, rose-rougeâtre, saumon et sombre. Elles sont cuites à des températures légèrement plus basses que la porcelaine dentine normale et toujours sous vide. La porcelaine émail transparent peut servir aux additions à basse température et les porcelaines aux teintes de gencive servent à simuler les tissus naturels.

1. Procédez au corindonnage léger de la surface à réparer avec de l'oxyde d'aluminium à 20 psi. Ensuite nettoyez à la vapeur ou dans un bain à ultrasons utilisant de l'eau distillée pendant 5 minutes.

2. Mélangez les porcelaines avec le liquide de modelage Ceramco PFZ ou de l'eau distillée afin d'obtenir une consistance pâteuse.

3. Appliquez le mélange à la zone désirée.

4. Faites cuire aux températures recommandées.

Maquillants Ceramco® PFZ

Appliquez les maquillants Ceramco PFZ

1. Nettoyez la surface de la porcelaine avec un corindonnage léger avec de l'oxyde d'aluminium à 50 microns à 20 psi, suivi d'un nettoyage à la vapeur ou dans un bain d'eau distillée à ultrasons.

2. Avec l'extrémité d'un pinceau, badigeonnez un mince film de maquillant ou de mélange de second glaçage sur la surface à colorer. Si vous désirez utiliser un glaçage naturel, utilisez seulement le milieu de glaçage. Ceci sert à simuler un glaçage et permet au céramiste de juger des corrections nécessaires.

3. Mélanger les maquillants avec le liquide de maquillage pour obtenir une consistance peu épaisse et appliquez le mélange sur la surface de la porcelaine. Ne laissez pas le mélange s'accumuler. Appliquez le maquillant jusqu'à ce que l'effet désiré soit obtenu.

4 Faites cuire aux températures recommandées en utilisant soit un programme de cuisson Glaçage naturel soit un programme de cuisson Second Glaçage.

5. Si les maquillants ne sont pas nécessaires, la restauration peut être finie avec un glaçage naturel ou un second glaçage ou mécaniquement polie au moyen de meules au silicone, de meules de polissage de la porcelaine, et d'une pâte polissante à la ponce ou à l'oxyde d'aluminium. Une pâte polissante au diamant peut aussi être utilisée mais n'est pas nécessaire.

Figure 29. Technique élémentaire de montage
Figure 30. Couronne terminée avec caractérisations internes

Remarque : les colorants teintés de dentine Ceramco peuvent également être utilisés pour cette procédure.

Températures de cuisson pour les techniques de montage de la poudre Ceramco® PFZ

PROGRAMMES DE CUISSON EN °C Description du programme	Temps (min)			Temps (min)		Vide	Réglage Temp		Température			
	Séchage	Pré Chauffage	Vide Maintien	Haute Temp. Maintien	Refroid.	Point de Réglage (in. Hg)	Veille	Haute Temp	Vide Départ	Vide Arrêt	Montée en temp. °C/min	Nuit
Épaulement/ Modificateur d'épaulement	5	5	0	15 sec	0	29	450	970	450	970	60	100
Liner, 1e cuisson	5	5	0	1 min	0	29	450	930	450	900	60	100
Liner, 2e cuisson	5	5	0	0	0	29	450	920	450	900	60	100
Dentine op./Dentine/Mod/Émail, 1e cuisson	5	5	0	15 sec	0	29	450	900	450	900	60	100
Dentine op./Dentine/Mod/Émail, 2e cuisson	5	5	0	0	0	29	450	890	450	890	60	100
Glaçage naturel/Maquillants	5	5	0	30 sec	0	0	450	870			60	100
Second glaçage/Maquillants	5	5	0	30 sec	0	0	450	850			60	100
Complémentaires	5	5	0	0	0	29	450	860	450	860	60	100

PROGRAMMES DE CUISSON EN °F Description du programme	Temps (min)			Temps (min)		Vide	Réglage Temp		Température			
	Séchage	Pré Chauffage	Vide Maintien	Haute Temp. Maintien	Refroid.	Point de Réglage (in. Hg)	Veille	Haute Temp	Vide Départ	Vide Arrêt	Montée en temp. °F/min	Nuit
Épaulement/ Modificateur d'épaulement	5	5	0	15 sec	0	29	842	1778	842	1778	108	212
Liner, 1e cuisson	5	5	0	1 min	0	29	842	1706	842	1652	108	212
Liner, 2e cuisson	5	5	0	0	0	29	842	1688	842	1652	108	212
Dentine op./Dentine/Mod/Émail, 1e cuisson	5	5	0	15 sec	0	29	842	1652	842	1652	108	212
Dentine op./Dentine/Mod/Émail, 2e cuisson	5	5	0	0	0	29	842	1634	842	1634	108	212
Glaçage naturel/Maquillants	5	5	0	30 sec	0	0	842	1598			108	212
Second glaçage/Maquillants	5	5	0	30 sec	0	0	842	1562			108	212
Complémentaires	5	5	0	0	0	29	842	1580	842	1580	108	212

Tableau 1 des techniques de montage de la poudre Ceramco® PFZ

Teinte	Émail naturel	Émail à effet opale	Porcelaine d'épaulement	Mamelon	Modificateur de dentine
A1	Extra clair	Opale clair	A1	Jaune-Orange	A1
A2	Clair	Opale clair	A1	Jaune-Orange	A1
A3	Clair	Opale clair	A3	Rouge-Orange	A1
A3.5	Clair	Opale moyen	A3	Rouge-Orange	A3.5
A4	Moyen	Opale moyen	A4	Rouge-Orange	A3.5
B1	Extra clair	Opale blanc	B2	Jaune-Orange	B1
B2	Clair	Opale clair	B2	Jaune-Orange	B1
B3	Moyen	Opale clair	A3	Rouge-Orange	B3
B4	Moyen	Opale clair	A4	Rouge-Orange	B3
C1	Clair	Opale clair	C1	Jaune-Orange	C1
C2	Moyen	Opale clair	C1	Jaune-Orange	C1
C3	Moyen	Opale moyen	C3	Rouge-Orange	C3
C4	Moyen	Opale moyen	C3	Rouge-Orange	C3
D2	Extra clair	Opale clair	C1	Jaune-Orange	A1
D3	Moyen	Opale clair	A3	Jaune-Orange	B1
D4	Moyen	Opale clair	A3	Rouge-Orange	C3

Ceramco® PFZ Illuminé techniques de montage

Teinte	Liner, Épaulement	Dentin	Dentin Opaque	Émail
i1	illuminé	**i1**	**i1**	Email naturel Extra clair
i3	illuminé	**i3**	**i3**	Email naturel Extra clair
i5	illuminé	**i5**	**i5**	Email opal Blanc
i7	illuminé	**i7**	**i7**	Email opal Blanc

Ceramco® PFZ La série de teintes PZ techniques de montage

Ceramco® PFZ La série de teintes PZ	Codé suivant la série de teintes Vita® 3-D Master®[1]	Liner/ Dentine/ Dentine Opaque	Email	Porcelain d'epaulement	Modificateur de Dentin
101	1M1	101	PFZ Clair	A1	A1
102	1M2	102	PFZ Clair	B2	A1
203	2L1.5	203	PFZ Clair	B2	A1
205	2M1	205	PFZ Clair	B2	B1
206	2M2	206	PFZ Clair	B2	B1
208	2R1.5	208	PFZ Clair	B2	C1
310	3L1.5	310	PFZ Clair	C1	B1
312	3M1	312	PFZ Clair	C1	B1
313	3M2	313	PFZ Clair	C3	B1
315	3R1.5	315	PFZ Clair	C3	A1
417	4L1.5	417	PFZ Clair	C3	B1
419	4M1	419	PFZ Clair	C3	C1
420	4M2	420	PFZ Clair	C3	A3.5

[1] *Vita® et 3D Master® sont des marques déposées de Vita Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.*

CERAMCO® PFZ
PORCELAIN FOR ZIRCONIA

ISTRUZIONI SULL'UTILIZZO DELLA PORCELLANA PER ZIRCONIO

Tecnica di costruzione con polvere

(Per istruzioni sull'uso di tecniche a compressione fare riferimento a REF 090887).

Il sistema porcellana per zirconio Ceramco® PFZ è un sistema completo progettato per l'uso con armature in zirconio Cercon® e in zirconio compatto 100% con un CTE di ~10,5 ppm/°C. È stato progettato in modo da garantire una maneggevolezza ottimale assieme ad una stabilità termica e proprietà estetiche eccezionali. L'intero sistema, dai condizionatori di superficie alle dentine, gli smalti naturali, gli smalti opalini e i coloranti di superficie forniscono la fluorescenza propria della dentatura naturale.

Indicazioni

La porcellana Ceramco PFZ può essere utilizzata per tutte le armature in Cercon ad unità singole e multiple e per altre armature in zirconio compatto al 100% con CTE di ~10,5 ppm/°C.

Controindicazioni

La porcellana Ceramco PFZ non è indicata per nuclei interamente in ceramica diversi da quelli in zirconio sopraindicati La porcellana Ceramco PFZ non è inoltre indicata per armature in lega.

Avvertenze/reazioni avverse

Per sapere come utilizzare e maneggiare il materiale in modo sicuro, consultare le schede dati sicurezza materiali Ceramco PFZ MSDS (Material Safety Data Sheets).

Precauzioni

Fare riferimento alle note specifiche riportate all'interno delle istruzioni relative alle buone norme d'uso per i materiali Ceramco PFZ.

- ***Forno per porcellana***

  Per ottenere risultati ottimali, assicurarsi che il forno per porcellana sia accuratamente calibrato e attenersi ai tempi e alle temperature di sinterizzazione consigliati dal produttore. Se necessario, regolare i parametri del forno per ottenere l'aspetto superficiale corretto. Assicurarsi che la muffola del forno non sia contaminata da argento La porcellana Ceramco PFZ può scolorire al pari di altre porcellane.

- ***Supporti per cottura in materiale refrattario***

  Durante il ciclo di sinterizzazione se si utilizzano supporti per cottura di grandi dimensioni assorbiranno parte del calore e ciò potrebbe influire sull'aspetto della porcellana. Per ottenere risultati ottimali, usare solo supporti di cottura a nido d'ape e perni di sinterizzazione in metallo ceramica.

- ***Liquidi***

  I liquidi Ceramco PFZ sono consigliati perché facilitano il trattamento e l'intaglio della porcellana e riducono i cedimenti durante la costruzione. È possibile usare anche acqua distillata.

- ***Conservazione***

  Conservare la porcellana in bottiglie con il coperchio ben sigillato. Non lasciare le bottiglie aperte in ambienti in cui polvere o detriti potrebbero contaminare la porcellana. Chiudere il tappo quando il prodotto non è in uso. Evitare l'esposizione ad alte temperature, luce solare intensa ed elevata umidità elevata. Agitare bene prima dell'uso Su ogni bottiglia è impresso il numero di lotto, che deve essere indicato in ogni comunicazione.

Simboli:

Consultare le schede MSDS

Nocivo

Solo per uso dentistico professionale

Infiammabilità

Conversione sistema imperiale/metrico:

1.0 oz.	=	28,4 g	0.07 fl. oz.	=	2 ml
0.1 oz.	=	3,0 g	0.50 fl. oz.	=	15 ml
			3.50 fl. oz.	=	100 ml

Porcellana marginale Ceramco® PFZ

NOTA: le masse marginali sono applicate e cotte prima dell'applicazione del liner.

Preparazione del margine dentale

Si consiglia una preparazione a spalla di 90° o chamfer profondo e di eseguire una normale riduzione del dente (1,5 mm).

Design della sottostruttura

Estendere la superficie vestibolare facciale della sottostruttura in zirconio in modo che lo zirconio termini all'angolo gengivale assiale della preparazione marginale o si estenda leggermente sulla sporgenza gengivale.

Applicazione del sigillante per monconi

Applicare uno strato sottile e omogeneo di sigillante per monconi Ceramco PFZ Die Sealer sull'area marginale del modello. Soffiare via il sigillante in eccesso e far asciugare completamente il liquido. Applicare il sigillante per monconi almeno altre 2 volte e lasciar asciugare. Marcare il margine vestibolare con una matita di cera.

Figura 6. Design corretto della sottostruttura
Figura 7. Applicazione del sigillante per monconi

Applicazione del separatore per monconi

Applicare uno strato sottile e omogeneo di separatore per monconi Ceramco PFZ sull'area marginale. Soffiare via il separatore per monconi in eccesso. Applicare e lasciar asciugare molti altri strati, finché il modello mostra una leggera lucentezza.

Figura 8. Applicazione del separatore per monconi

Prima applicazione della massa marginale

Nota: erogare solo la quantità di materiale necessaria all'uso per evitare sprechi. La massa marginale in porcellana Ceramco PFZ una volta seccata non può essere riutilizzata. Scegliere la porcellana marginale corretta dalla Tabella 1.

1. Porre una piccola quantità di porcellana marginale del colore prescelto su una piastra di miscelazione pulita. Se necessario, aggiungere alla porcellana marginale del modificatore i massa ceramica.

2. Miscelare il liquido marginale Ceramco PFZ con la porcellana marginale fino a raggiungere una consistenza cremosa e compatta. La miscela si indurisce all'aria in circa 5 minuti. Se è necessario un tempo di lavorazione più lungo, diluire con un po' di acqua distillata.

3. Collocare la miscela di porcellana nell'area gengivale, spingendola verso il basso verso il margine gengivale ma non oltrepassare il limite della preparazione. Non costruire in eccesso.

Figura 9. Prima applicazione a spalla

Nota: tutte le porcellane si riducono di volume. Maggiore è la massa di porcellana, più evidente è la contrazione durante la sinterizzazione. Si ottengono migliori risultati applicando una piccola quantità di porcellana alla prima applicazione.

4. Lasciare asciugare completamente la porcellana marginale Ceramco PFZ (almeno 5 minuti). La superficie di porcellana sarà dura e simile a gesso. Sollevare attentamente la cappetta dal modello.

Figura 10. Primo sollevamento della spalla

5. Asciugare e sinterizzare la ricostruzione rispettando le temperature consigliate. L'aspetto superficiale corretto sarà lucido ma granuloso.

Figura 11. Prima sinterizzazione della spalla

6. Completare i cicli di asciugatura e di pre-riscaldamento di 3 minuti per eliminare il materiale organico ed evitare la scoloritura. Nei forni senza pre-riscaldamento, asciugare la porcellana per 6 minuti. Sinterizzare la porcellana su supporti per cottura con perni di sinterizzazione in metallo ceramica rispettando i parametri di cottura consigliati.

Seconda applicazione del margine

1. Assicurarsi che il modello sia pulito e applicare nuovamente il Separatore per monconi Lasciare asciugare.

2. Collocare la coppa sul moncone. Preparare una nuova miscela di porcellana marginale e liquido marginale Ceramco PFZ. Applicare la miscela sul margine gengivale.

3. Lasciare asciugare completamente la porcellana marginale (almeno 5 minuti) e rimuovere la coppa dal moncone.

Figura 12. Seconda applicazione della massa spalla

4. Asciugare e sinterizzare la ricostruzione rispettando le temperature consigliate. L'aspetto superficiale corretto sarà lucido ma granuloso.

Nota: se sono necessarie altre applicazioni, ripetere le procedure utilizzate per la seconda applicazione del margine.

Figura 13. Spalla marginale completata

5. Applicare e sinterizzare il liner seguendo le

procedure consigliate.

Figura 14. Applicazione del liner

Figura 15. liner e margine completati

Liner in polvere Ceramco® PFZ

Nota: Il liner in polvere Ceramco PFZ è previsto per l'uso esclusivamente con la dentina in polvere.

Nota: L'utilizzo del liner in pasta Ceramco PZF potrebbe avere effetti negativi sulle tonalità se associato alla tecnica di costruzione in polvere Ceramco PFZ.

Dapprima applicazione del liner in polvere

Nota: se occorre utilizzare masse marginali, devono essere applicate e fuse PRIMA dell'applicazione del liner.

1. Assicurarsi che l'armatura in zirconio sia pulita e asciutta. Sabbiare l'armatura in zirconio con ossido di alluminio e pulire al vapore.
2. Selezionare il liner adatto in base alla tonalità. Erogare una piccola quantità di liner su un pallet e diluire con la soluzione del liner fino ad ottenere una consistenza cremosa.
3. Applicare la miscela con un pennello o uno strumento. Applicare un rivestimento sottile e omogeneo di miscela sulla superficie. Picchiettare leggermente per eliminare le irregolarità. Rendere il rivestimento omogeneo e non lasciare che il materiale formi cedimenti. Uno strato di liner di spessore eccessivo causa la formazione di fessure durante la sinterizzazione. Condensare leggermente e asciugare il liner con una muffola calda. Spazzolare via il liner secco eventualmente accumulatosi all'interno della ricostruzione in questa fase.

Figura 1. Prima applicazione del liner

Figura 2. Pulire la superficie interna

4. Asciugare e sinterizzare rispettando le temperature consigliate. L'aspetto corretto è una superficie lucida.

Figura 3. Prima sinterizzazione

Seconda applicazione del liner in polvere

Inumidire e miscelare nuovamente la miscela del liner utilizzando la soluzione del liner e applicare un secondo strato. Se sono necessari modificatori di massa ceramica opachi, applicarli a questo punto. Asciugare e sinterizzare la ricostruzione rispettando le temperature consigliate. L'aspetto corretto è una superficie lucida.

Figura 4. Seconda applicazione del liner

Figura 5. Seconda sinterizzazione

Applicazione della porcellana Ceramco® PFZ

Dentine opache Ceramco PFZ

I denti naturali presentano numerose zone di colore che hanno vari gradi di lucidità, colorazione e opacità. Il tecnico esperto impara ad utilizzare una varietà di tonalità e modificatori di massa ceramica per riprodurre in modo efficace queste caratteristiche. Spesso, il compito è reso difficile da circostanze che non permettono di ottenere uno spessore della porcellana adeguato. La massa ceramica per dentina opaca Ceramco PFZ è in grado di risolvere il problema dello spazio limitato, semplifica le variazioni di colore interno e migliorano l'aspetto complessivo della tonalità.

Applicazioni

La massa ceramica per dentina opaca Ceramco PFZ ha circa lo stesso colore delle tonalità per dentine Ceramco PFZ, ma con il 10% circa in più di opacità. Può essere usata non diluita o miscelata con dentine o modificatori di massa ceramica per dentine Ceramco PFZ.

Aree sottili

Di frequente lo spessore della dentina/incisivo al di sopra della porcellana del liner è insufficiente (meno di 1,0 mm). La tonalità in questa area sottile può essere migliorata applicando uno strato di massa ceramica per dentina opaca sotto la stessa tonalità della porcellana per dentina. Durante la modellazione, sarà possibile ridurre l'area in cui sono stati posti gli strati di dentina opaca e sarà mantenuta la tonalità voluta. Completare la costruzione e la cottura della ricostruzione secondo la pratica normale.

Ponti

Tra gli elementi intermedi e i pilastri di una protesi parziale fissa a unità multiple si verificano spesso differenze di colore, provocate dall'assenza di una sottostruttura completa in zirconio nell'area del dente mancante da sostituire. La massa ceramica per dentina opaca Ceramco PFZ applicata nella parte inferiore e nell'area marginale del ponte crea un colore totalmente uniforme in tutta la protesi parziale fissa.

Fosse linguali e superfici occlusali

Spesso sulla superficie linguale di un'unità anteriore o sulla superficie occlusale di un'unità posteriore lo spazio è insufficiente. La massa ceramica per dentina opaca Ceramco PFZ applicata da sola o miscelata con 10-20% di modificatori di massa ceramica per dentina evita che in queste aree sottili risalti la porcellana opaca.

Dentina PFZ e porcellana per modificatore di dentina Ceramco

I modificatori di massa ceramica per dentina Ceramco PFZ hanno lo stesso colore e circa il 40% in meno di opacità della massa ceramica per dentina Ceramco PFZ, ma hanno una saturazione cromatica superiore di circa il 70%. I modificatori di massa ceramica per dentina possono essere usati non diluiti o miscelati con le dentine, le dentine opache, gli smalti naturali o gli smalti opalini Ceramco PFZ per ottenere una varietà di effetti. Selezionare il modificatore di massa ceramica per dentina consigliato che corrisponde alla tonalità desiderata in base alla tabella che segue. Per ottenere un effetto molto tenue, miscelare una quantità molto ridotta di modificatore di massa ceramica per dentina con la massa ceramica per dentina. Scegliere il modificatore di massa ceramica per dentina adeguato utilizzando la Tabella 1.

Smalti naturali, smalti opalini e porcellane Mamelon Ceramco PFZ

Gli smalti naturali Ceramco PFZ sono non opalescenti e possono essere utilizzati in strati sottili o spessi sulla dentina per riprodurre la vitalità dei denti naturali. Possono inoltre essere miscelati con le porcellane per dentina o per smalti opalini per ottenere una varietà di effetti. Gli smalti opalini Ceramco PFZ sono costituiti da una porcellana per smalti opalini intensa. Possono essere miscelati con gli smalti naturali o essere utilizzati come polvere. Le porcellane mamelon possono essere utilizzate concentrate o diluite con la porcellana per smalti trasparente. Si pongono normalmente sui lobi della porcellana per dentina prima di applicare la porcellana per smalti.

Procedure di base per l'applicazione di strati di porcellana

1. Le aree del modello che verranno a contatto con la porcellana devono essere completamente sigillate con il sigillante per monconi Ceramco PFZ. Non usare sigillanti o olii diversi perché potrebbero lasciare residui e causare scolorimento.
2. Miscelare le porcellane con il liquido di modellamento Ceramco PFZ o con acqua distillata fino ad ottenere una consistenza pastosa.
3. Costruire la porcellana per dentina o la porcellana per dentina opaca attorno al terzo marginale. Condensare leggermente. Se si sta costruendo una protesi parziale fissa a unità multiple, applicare la miscela di porcellana per dentina sull'area della sella del ponte e collocare l'armatura sul modello. Continuare ad applicare la porcellana per dentina fino a raggiungere un contorno completo. Condensare leggermente.

Figura 16. Applicazione della dentina opaca

4. Ridurre il terzo incisale per fare spazio alle porcellane per smalto. Se necessario, ridurre per accentuare la formazione del lobo propria dei denti naturali Assicurarsi di rimuovere sufficiente porcellana nell'area interprossimale.

Figura 17. Riduzione della dentina

5. Scegliere la porcellana per smalti naturali dalla Tabella 1. Applicare la porcellana per smalti sul terzo incisale o occlusale, sovracostruendo di circa il 10%.

Figura 18. Applicazione dello smalto

6. Sinterizzare rispettando le temperature consigliate. Un indicatore visivo appropriato è lucido con pochissima trama superficiale.

Figura 19. Correggere l'indicatore visivo per la prima sinterizzazione

Procedura avanzata per l'applicazione di strati di porcellana

1. Le aree del modello che verranno a contatto con la porcellana devono essere completamente sigillate con sigillante per monconi Ceramco PFZ. Non usare sigillanti o olii diversi che potrebbero lasciare un residuo e causare scolorimento.
2. Miscelare le porcellane con il liquido di modellamento Ceramco PFZ o con acqua distillata fino ad ottenere una consistenza pastosa.
3. Preparare una miscela con dentina opaca/modificatore di massa ceramica per dentina in rapporto 1:1 attorno al terzo marginale. Condensare leggermente. Se si sta costruendo una protesi parziale fissa a unità multiple, applicare la miscela di porcellana per dentina sull'area della sella del ponte e collocare l'armatura sul modello.

Figura 20. Dentina/dentina opacaApplicazione del modificatore di massa ceramica

4. Ridurre il terzo incisale per fare spazio alle porcellane per smalto. Se necessario, ridurre per accentuare la formazione del lobo propria dei denti naturali Assicurarsi di rimuovere sufficiente porcellana nell'area interprossimale.

Figura 21. Riduzione della dentina

5. Se sono necessari mamelon, collocare una piccola quantità di porcellana mamelon sui lobi della dentina. Per simulare una dentatura naturale, variare la lunghezza dei mamelon.

Figura 22. Applicazione di mamelon

6. Scegliere la porcellana per smalti naturali dalla Tabella 1. Applicare la porcellana per smalti sul terzo incisale o occlusale, sovracostruendo di circa il 10%. Se si desidera, applicare gli strati di porcellane per smalto prescelte in strette colonne verticali attraverso l'area facciale incisiva per simulare le formazioni ad asta che si presentano nei denti naturali. Utilizzare porcellane per smalti naturali di colori diversi, la porcellana per

smalti trasparente o le porcellane per smalti opalini in colonne parallele distinte per creare contrasto. Condensare leggermente.

Figura 23. Applicazione dello smalto naturale trasparente
Figura 24. Colonne di smalti trasparente, opalino e naturale
Figura 25. Aggiungere smalto trasparente al bordo incisale

7. Rimuovere la coppa dal modello. Applicare una piccola quantità di porcellana per smalto nei contatti mediale/distale. Condensare leggermente la porcellana.

Figura 26. Costruzione completata

8. Se si sta costruendo una protesi parziale fissa a unità multiple, utilizzare uno strumento dotato di lama e tagliare leggermente negli interprossimali. Non è necessario tagliare per tutta la lunghezza del liner.
9. Asciugare la costruzione al riparo da calore diretto per almeno cinque minuti prima di avvicinarla all'ingresso del forno aperto. Aumentare il tempo di asciugatura a dieci minuti nel caso di protesi fisse a unità multiple di grandi dimensioni.
10. Sinterizzare rispettando le temperature consigliate. Un indicatore visivo appropriato è lucido con pochissima trama superficiale.

Modellazione e pulizia

1. Dopo la sinterizzazione, utilizzare frese in diamante per rifinire l'anatomia. Un molaggio troppo veloce può causare calore eccessivo e provocare crepe nella porcellana veneer. Se necessario, utilizzare acqua per evitare che durante il molaggio di Ceramco PFZ si sviluppi calore eccessivo. Se non occorre aggiungere porcellana, la muffola può essere vetrificata dopo una pulizia profonda.

Figura 27. Modellare con frese di diamante

2. Se occorre fare aggiunte o prima della metratura, sabbiare leggermente la superficie della porcellana con ossido di alluminio non riciclato da 50 micron a 20 psi. Pulire la muffola a vapore o con un bagno ad ultrasuoni con acqua distillata.

Seconda applicazione di porcellane per dentina e smalti

Applicare la porcellana aggiuntiva seguendo le fasi e le tecniche descritte per l'applicazione iniziale. Far corrispondere lo strato di porcellana per smalto opaco alla porcellana per dentina. Sinterizzare la porcellana utilizzando i parametri per la seconda applicazione di porcellana.

Porcellane per correzione Ceramco® PFZ Add-On

Le porcellane per correzione Ceramco PFZ Add-on sono disponibili in smalto traslucido e nelle tonalità di tessuto rosa, rosa rossastro, salmone e scuro. Si fondono a temperature leggermente inferiori rispetto alla porcellana per dentina tradizionale e si fondono sempre sotto vuoto. La porcellana per smalti traslucida può essere utilizzata per fare aggiunte a bassa temperatura e le porcellane con colori dei tessuti si usano per simulare i tessuti naturali.

1. Sabbiare leggermente la superficie, che deve essere preparata con ossido di alluminio a 20 psi. Successivamente, pulire al vapore o a ultrasuoni in acqua distillata per 5 minuti.
2. Miscelare le porcellane con il liquido di modellamento Ceramco PFZ o con acqua distillata fino a ottenere una consistenza pastosa.

Figura 28. *Applicare il colorante*

3. Applicare la miscela sull'area desiderata.
4. Sinterizzare seguendo le temperature consigliate.

Coloranti Ceramco® PFZ

Applicazione dei coloranti Ceramco PFZ

1. Pulire la superficie di porcellana sabbiando leggermente con ossido di alluminio da 50 micron a 20 psi, poi pulire al vapore o ad ultrasuoni con acqua distillata.
2. Utilizzare la punta del pennello e stendere una pellicola sottile di liquido colorante e miscela vetrificante sulla superficie da colorare. Se si desidera utilizzare una vernice trasparente naturale, utilizzare solo il trasparente medio per simulare uno smalto vitreo e consentire al ceramista di valutare la correzione necessaria.
3. Miscelare i coloranti con il liquido colorante fino a raggiungere una consistenza fine e applicare la miscela sulla superficie di porcellana. Non lasciare che la miscela formi dei grumi. Applicare il colorante fino al raggiungimento dell'effetto desiderato.
4. Sinterizzare seguendo le temperature consigliate, utilizzando i programmi di cottura Natural Glaze (vetrificazione naturale) o Overglaze (vetrificazione marcata).
5. Se non sono necessari coloranti, la ricostruzione può essere trasparente naturale, vetrificata o lucidata meccanicamente con ruote in silicone, ruote lucidanti in porcellana e pomice in polvere o pasta lucidante di ossido di alluminio. Può essere utilizzata anche pasta lucidante a base di diamante ma non è richiesto.

Figura 29. Tecnica base di costruzione
Figura 30. Corona completata con caratterizzazione interna

Nota: i coloranti per tonalità di dentina Ceramco possono essere utilizzati anche per questa procedura.

Temperature di sinterizzazione della tecnica di costruzione in polvere Ceramco® PFZ

PROGRAMMI DI SINTERIZZAZIONE IN °C Descrizione programma	Tempo (min)			Tempo (min)		Vuoto	Temp. impostata		Temperatura			
	Asciugatura	Pre-riscaldamento	Tempo del vuoto	Temp. alta	Freddo	Punto prefissato (mmHg)	Base	Temp. alta	Avvio vuoto	Stop vuoto	Tasso riscaldamento °C/min	Notte
Margine/modificatore di massa ceramica marginale	5	5	0	15 sec	0	29	450	970	450	970	60	100
liner, 1° cottura	5	5	0	1 min	0	29	450	930	450	900	60	100
liner, 2° cottura	5	5	0	0	0	29	450	920	450	900	60	100
Dentina opalina/Dentina/Modificatore/Smalti, 1° cottura	5	5	0	15 sec	0	29	450	900	450	900	60	100
Dentina opalina/Dentina/Modificatore/Smalti , 2° cottura	5	5	0	0	0	29	450	890	450	890	60	100
Natural Glaze/Coloranti	5	5	0	30 sec	0	0	450	870			60	100
Overglaze/Coloranti	5	5	0	30 sec	0	0	450	850			60	100
Add-On	5	5	0	0	0	29	450	860	450	860	60	100

PROGRAMMI DI SINTERIZZAZIONE IN °F Descrizione programma	Tempo (min)			Tempo (min)		Vuoto	Temp. impostata		Temperatura			
	Asciugatura	Pre-riscaldamento	Tempo del vuoto	Temp. alta	Freddo	Punto prefissato (mmHg)	Base	Temp. alta	Avvio vuoto	Stop vuoto	Tasso riscaldamento °F/min	Notte
Margine/modificatore di massa ceramica marginale	5	5	0	15 sec	0	29	842	1778	842	1778	108	212
liner, 1° cottura	5	5	0	1 min	0	29	842	1706	842	1652	108	212
liner, 2° cottura	5	5	0	0	0	29	842	1688	842	1652	108	212
Dentina opalina/Dentina/Modificatore/Smalti, 1° cottura	5	5	0	15 sec	0	29	842	1652	842	1652	108	212
Dentina opalina/Dentina/Modificatore/Smalti , 2° cottura	5	5	0	0	0	29	842	1634	842	1634	108	212
Natural Glaze/Coloranti	5	5	0	30 sec	0	0	842	1598			108	212
Overglaze/Coloranti	5	5	0	30 sec	0	0	842	1562			108	212
Add-On	5	5	0	0	0	29	842	1580	842	842	108	212

Tecnica di costruzione in polvere Ceramco® PFZ Tabella 1

Tonalitá	Smalto naturale	Smalto effetto opalino	Porcellana marginale	Mamelon	Modificatore per dentina
A1	Extra chiaro	Chiaro opalino	A1	Giallo-arancione	A1
A2	Chiaro	Chiaro opalino	A1	Giallo-arancione	A1
A3	Chiaro	Chiaro opalino	A3	Rosso-arancione	A1
A3.5	Chiaro	Medio opalino	A3	Rosso-arancione	A3.5
A4	Medio	Medio opalino	A4	Rosso-arancione	A3.5
B1	Extra chiaro	Bianco opalino	B2	Giallo-arancione	B1
B2	Chiaro	Chiaro opalino	B2	Giallo arancione	B1
B3	Medio	Chiaro opalino	A3	Rosso-arancione	B3
B4	Medio	Chiaro opalino	A4	Rosso-arancione	B3
C1	Chiaro	Chiaro opalino	C1	Giallo-arancione	C1
C2	Medio	Chiaro opalino	C1	Giallo-arancione	C1
C3	Medio	Medio opalino	C3	Rosso-arancione	C3
C4	Medio	Medio opalino	C3	Rosso-arancione	C3
D2	Extra chiaro	Chiaro opalino	C1	Giallo-arancione	A1
D3	Medio	Chiaro opalino	A3	Giallo-arancione	B1
D4	Medio	Chiaro opalino	A3	Rosso-arancione	C3

Ceramco® PFZ Illuminé di costruzione in polvere

Tonalitá	Liner, Massa Spalla	Dentine	Dentine Opache	Smalto
i1	illuminé	**i1**	**i1**	Smalti natural Extra Chiaro
i3	illuminé	**i3**	**i3**	Smalti natural Extra Chiaro
i5	illuminé	**i5**	**i5**	Smalti opalini Bianco
i7	illuminé	**i7**	**i7**	Smalti opalini Bianco

Ceramco®PFZ La serie costruzione in polvere di tonalità PZ

Ceramco® PFZ La serie di tonalità PZ	Concepita per la serie di tonalità Vita® 3-D Master®[1]	Liner/ Dentine/ Dentine Opache	Smalto	Massa spalla	Modificatori di Dentina
101	1M1	101	PFZ Chiaro	A1	A1
102	1M2	102	PFZ Chiaro	B2	A1
203	2L1.5	203	PFZ Chiaro	B2	A1
205	2M1	205	PFZ Chiaro	B2	B1
206	2M2	206	PFZ Chiaro	B2	B1
208	2R1.5	208	PFZ Chiaro	B2	C1
310	3L1.5	310	PFZ Chiaro	C1	B1
312	3M1	312	PFZ Chiaro	C1	B1
313	3M2	313	PFZ Chiaro	C3	B1
315	3R1.5	315	PFZ Chiaro	C3	A1
417	4L1.5	417	PFZ Chiaro	C3	B1
419	4M1	419	PFZ Chiaro	C3	C1
420	4M2	420	PFZ Chiaro	C3	A3.5

[1]*Vita® e 3-D Master® sono marchi registrati di Vita Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.*

CERAMCO® PFZ
PORCELAIN FOR ZIRCONIA

ANWEISUNGEN FÜR KERAMIK FÜR ZIRKONIA
Pulveraufbautechnik

(Gebrauchsanleitungen für Presstechniken sind unter REF 090887 zu finden.)

Ceramco® PFZ Porcelain for Zirconia stellt ein Komplettsystem dar und wurde für den Gebrauch mit Cercon® Zirconia und anderen 100% dichten Zirconia-Gerüsten mit einem WAK von ~10,5 ppm/°C entwickelt. Bei der Entwicklung wurde besonders auf Bedienungsfreundlichkeit, thermische Stabilität und ästhetische Eigenschaften geachtet. Das gesamte System von den Linern über die Dentin-, Naturschmelz- und Opalschmelzmassen bis zu den Malfarben vermittelt die Fluoreszenz eines natürlichen Gebisses.

Indikationsbereiche

Die Ceramco PFZ Verblendkeramikmassen können für alle Einzel- und Mehrfachein-heiten Cercon und andere 100% dichte Zirconia-Gerüste mit einem WAK von ~10,5 ppm/°C verwendet werden.

Gegenanzeigen

Die Ceramco PFZ Verblendkeramikmasse eignet sich nicht für den Einsatz mit allen anderen vollkeramischen Kernen als den oben angegebenen Zirconia-Produkten. Die Ceramco PFZ Verblendkeramikmasse eignet sich weiterhin nicht für den Einsatz mit legierten Gerüsten.

Warnungen/Nebenwirkungen

Hinweise zu sicherer Verwendung und zweckgemäßem Gebrauch finden Sie in den Ceramco PFZ MSDS (Material Safety Data Sheets = Materialsicherheitsdatenblätter).

Vorsichtsmassnahmen

In der gesamten Gebrauchsanleitung finden Sie spezielle Hinweise für den optimalen Umgang mit den Ceramco PFZ Materialien.

- ***Keramikofen***

  Zum Erreichen optimaler Ergebnisse ist auf eine präzise Kalibrierung Ihres Keramikofens und die Einhaltung der vom Hersteller empfohlenen Brennzeiten und –temperaturen zu achten. Gegebenfalls sind die Ofenparameter so anzupassen, dass die Keramik das richtige Aussehen erlangt. Sicherstellen, dass die Ofenmuffel nicht mit Silber verunreinigt ist. Bei Ceramco PFZ kann es wie bei anderen Keramikprodukten zu Entfärbungser-scheinungen kommen.

- ***Brenngutträger***

  Während des Brennzyklus absorbieren große Brenngutträger einen Teil der Wärme, wodurch sich das äußere Erscheinungsbild der Keramik verändern kann. Zum Erreichen optimaler Ergebnisse sollten nur wabenartige Brenngutträger mit für alle Keramiken geeigneten Metallbrennstiften verwendet werden.

- ***Flüssigkeiten***

  Ceramco PFZ Flüssigkeiten werden empfohlen, weil sie die Verarbeitungseigenschaften und die Modellierbarkeit der Keramikmassen noch weiter verbessern und die Gefahr des Abfließens der Massen während der Modellation verringern. Es kann auch destilliertes Wasser verwendet werden.

- ***Lagerung***

  Keramikmassen in Behältern mit dichtem Verschluss lagern. Offenstehende Behälter sind zu vermeiden, da es dadurch zu einer Verunreinigung des Porzellans mit Staub und Schmutzpartikeln kommen kann. Bei Nichtgebrauch Behälter verschließen. Hohe Temperaturen, starke Sonneneinstrahlung und hohe Luftfeuchtigkeit sind zu vermeiden. Vor Gebrauch gut schütteln. Jede Flasche ist mit einer aufgedruckten Chargennummer versehen; diese ist bei allen Kontaktaufnahmen anzugeben.

Symbolschlüssel:

Bitte konsultieren Sie MSDS

Schädlich

Nur für den Einsatz durch zahnmedizinisches Fachpersonal

Brennverhalten

Umrechnungsschlüssel britisch in metrisch:

1,0 oz.	=	28,4 g	0,07 fl. oz.	=	2 ml
0,1 oz.	=	3,0 g	0,50 fl. oz.	=	15 ml
			3,50 fl. oz.	=	100 ml

Ceramco® PFZ Schultermassen

ANMERKUNG: Die Keramikschultern werden angebracht und vor der Applikation des Liners gebrannt.

Zahnrandpräparation

Wir empfehlen das Anlegen einer 90°-Schulter oder einer Hohlkehle. Eine normale Zahnreduzierung (1,5 mm) ist zu empfehlen.

Gerüstgestaltung

Die Frontfläche des Zirconia-Gerüsts so extendieren, dass das Zirconia bis an die Zahlfleisch-Kante der Randpräparation oder ein wenig auf den Zahnfleischvorsprung selbst reicht.

Applikation von „Die Sealer"

Den Ceramco PFZ Die Sealer in einer dünnen gleichmäßigen Schicht auf den Randbereich auftragen. Überschüssigen „Die Sealer" abblasen und die Flüssigkeit vollständig trocknen lassen. „Die Sealer" mindestens 2 weitere Male auftragen und trocknen lassen. Den Frontrand mit einem Wachsstift markieren.

Abbildung 6. Korrekte Gerüststruktur
Abbildung 7. Applikation des „Die Sealer"

Applikation von „Die Release"

Ceramco PFZ Die Release in einer dünnen gleichmäßigen Schicht auf den Randbereich auftragen. Überschüssigen „Die Release" abblasen. „Die Release" mehrere Male auftragen und trocknen lassen, bis ein leichter Glanz erreicht ist.

Abbildung 8. Applikation von „Die Release"

Erste Schultermassenapplikation

Anmerkung: Um Materialverschwendung zu vermeiden, nur so viel Material entnehmen, wie gerade benötigt wird. Ausgetrocknete Ceramco PFZ Schultermassen können nicht wiederverwendet werden. Die adäquate Schultermasse gemäß der Tabelle 1 auswählen.

1. Eine kleine Menge der getönten Schultermasse auf eine saubere Anmischplatte geben. Falls erforderlich Schulter-Modifier der getönten Schultermasse beimischen.

2. Ceramco PFZ Schultermassenflüssigkeit mit der Schultermasse zu einer cremigen Mischung anrühren. Diese Mischung härtet an der Luft innerhalb von ca. 5 Minuten aus. Wird zusätzliche Verarbeitungszeit benötigt, ein wenig destilliertes Wasser untermischen.

3. Schultermasse im Applikationsbereich bis an den Zahnfleischsaum, jedoch nicht über diesen hinaus applizieren. Nicht überdimensionieren.

Abbildung 9. Erste Schultermassenapplikation

Anmerkung: Alle keramischen Massen schrumpfen. Je größer das Volumen der aufgetragenen Massen, desto augenfälliger die Schrumpfung beim Brennen. Daher lassen sich bessere Resultate erzielen, wenn für den ersten Auftrag eine kleinere Portion Schultermasse verwendet wird.

4. Ceramco PFZ Schultermasse vollständig trocknen lassen (mindestens 5 Minuten). Die Keramikoberfläche weist dann ein kreidiges Aussehen auf und ist hart. Die Kappe vorsichtig vom Stumpf abheben.

Abbildung 10. Erstes Abheben der Kappe von der Schulter

5. Restauration gemäß Temperaturempfehlungen trocknen und brennen. Die korrekt gebrannte Keramikfläche weist eine glänzende, aber körnige Oberflächenstruktur auf.

Abbildung 11. Erster Schultermassenbrand

6. Unbedingt eine Trocken- und eine Vorwärmzeit von jeweils 3 Minuten einhalten, um organische Substanzen zu eliminieren und Verfärbungen zu vermeiden. Bei Öfen ohne Vorwärmephase Schultermasse 6 Minuten trocknen. Keramikmassen auf wabenartigen Brenngutträgern mit für alle Keramiken geeigneten Metallbrennstiften unter Beachtung der empfohlenen Brennparameter brennen.

Zweite Schultermassenapplikation

1. Erneut Die „Release" auf den sauberen Modellstumpf auftragen. Trocknen lassen.

2. Kappe auf den Stumpf aufsetzen. Neue Mischung aus Schultermasse und Ceramco PFZ Schultermassenflüssigkeit anrühren. Fertige Mischung am Zahnfleischsaum auftragen.

3. Schultermasse vollständig (mindestens 5 Minuten) trocknen lassen und die Kappe vom Stumpf abheben.

Abbildung 12. Zweite Schultermassenapplikation

4. Restauration gemäß Temperaturempfehlungen trocknen und brennen. Die korrekt gebrannte Keramikfläche weist eine glänzende, aber körnige Oberflächenstruktur auf

Anmerkung: Wird zusätzliche Verarbeitungszeit benötigt, ein wenig destilliertes Wasser untermischen.

Abbildung 13. Fertige Keramikschulter

5. Liner gemäß Temperaturempfehlungen trocknen und brennen.

Abbildung 14. Applikation des Liners
Abbildung 15. Liner und Schulter nach Fertigstellung

Ceramco® PFZ Pulver Liner

Anmerkung: Die Ceramco PFZ Pulver Liner darf nur mit Pulver-Dentin eingesetzt werden.
Anmerkung: Wird die Ceramco PFZ Pasten Liner

verwendet, kann sich dies negativ auf die Farbtöne auswirken, falls die PFZ Pulveraufbautechnik eingesetzt wird.

Erste Pulver Liner Applikation

Anmerkung: Bei Verwendung von Keramikschultern werden diese VOR der Liner-Applikation appliziert und gebrannt.

1. Sicherstellen, dass das Zirconia-Gerüst sauber und trocken ist. Zirconia-Gerüst mit Aluminiumoxid und anschließend mit Dampfstrahl reinigen.
2. Geeigneten Liner je nach Tönungsgrad auswählen. Eine geringe Menge des Liners auf eine Anmischplatte auftragen und mit der Liner-Flüssigkeit mischen, bis eine cremige Konsistenz erreicht ist.
3. Die Applikation der Mischung erfolgt mit einer Bürste oder einem geeigneten Instrument. Die Oberfläche mit einer dünnen gleichmäßigen Schicht versehen. Durch leichtes Klopfen eventuelle Unregelmäßigkeiten beseitigen. Ziel ist ein gleichmäßiger Auftrag ohne Klumpenbildung des Materials. Bei zu dickem Auftrag des Liners kommt es beim Brennen zu Rissbildungen. Liner leicht komprimieren und in einer warmen Muffel trocknen. Zu diesem Zeitpunkt stets sämtlichen angetrockneten Liner, der sich möglicherweise in der Restauration angesammelt hat, mit einer Bürste entfernen.

Abbildung 1. Erste Liner-Applikation
Abbildung 2. Innenfläche säubern

4. Gemäß Temperaturempfehlungen trocknen und brennen. Die korrekt gebrannte Fläche weist ein glänzendes Äußeres auf.

Abbildung 3. Erstbrand

Zweite Pulver Liner Applikation

Die Liner-Mischung anfeuchten und mit der Liner-Flüssigkeit durchmischen; dann zweite Schicht applizieren. Falls Opaker verwendet werden sollen, kommen diese jetzt zum Einsatz. Restauration gemäß Temperaturempfehlungen trocknen und brennen. Die korrekt gebrannte Fläche weist ein glänzendes Äußeres auf.

Abbildung 4. Zweite Liner-Applikation
Abbildung 5. Zweiter Brand

Ceramco® PFZ Keramik-Applikation

Ceramco PFZ Opak-Dentinmassen

Natürliche Zähne weisen zahlreiche Farbzonen auf. Diese Bereiche sind unterschiedlich in ihrer Transluzenz, Farbintensität und Opazität. Ein erfahrener Techniker vermag diese Charakteristika erfolgreich zu reproduzieren durch die Verwendung einer Vielfalt an Farben und Modifier-Massen. Oft wird die Aufgabe des Technikers dadurch erschwert, dass nicht ausreichend Platz für die Verblendkeramik vorhanden ist. Mit Ceramco PFZ Opak-Dentinkeramiken gehen wir dieses Platzproblem an, vereinfachen das Einlegen von Farbeffekten und verbessern das Gesamterscheinungsbild der Restaurierung.

Anwendungen

Ceramco PFZ Opak-Dentinkeramiken entsprechen annähernd dem Farbton der Ceramco PFZ Dentinschattierungen, weisen jedoch einen ca. 10% höheren Deckungsgrad auf. Sie können pur verwendet oder den Ceramco PFZ Dentinmassen oder Dentin-Effektmassen beigemischt werden.

Dünne Wandstärken

Häufig kommt es vor, dass über der Liner-Masse kein ausreichender Platz (weniger als 1,0 mm) für adäquate Restaurationsmaßnahmen vorhanden ist. Die Farbe kann hier verbessert werden, indem eine Schicht Opak-Dentin unter die Dentinmasse gleicher Farbe geschichtet wird.Bei der Konturierung können Sie die Opak-Dentinschicht so weit wie erforderlich abtragen und die vorgeschriebene Farbe bleibt dennoch erhalten.Die Restauration wird wie gewohnt fertig geschichtet und gebrannt.

Zwischenglieder (Pontics)

Beim Eingliedern einer mehrgliedrigen Brücke ist oft eine Farbdiskrepanz zwischen den Zwischengliedern und den Brückenpfeilern festzustellen. Die Diskrepanz ist durch das Fehlen eines kompletten Zirconia-Gerüst im Zwischengliedbereich bedingt. Durch Auftragen von Ceramco PFZ Opak-Dentinkeramik an der basalen Fläche und im Zervikalbereich des Pontics lässt sich eine einheitliche Farbe im gesamten Brückenbereich erzielen.

Linguale Fossae und Okklusalflächen

Oft steht bei einem Frontzahn an der Lingualoberfläche einer anterioren Einheit oder an den Okklusalflächen einer posterioren Einheit nicht ausreichend Platz zur Verfügung. Durch Auftragen von Ceramco PFZ Opak-Dentinkeramik allein oder in Mischung mit 10% bis 20% Dentin-Modifiermasse lässt sich das Durchscheinen an diesen dünnen Stellen vermeiden.

Ceramco PFZ Dentin- und Dentin-Modifiermasse

Ceramco PFZ Dentin-Modifiermassen haben den gleichen Farbton und sind ca. 40% weniger opak als die Ceramco PFZ Dentinkeramikmasse; sie sind jedoch ungefähr 70% farbintensiver (Farbsättigung). Die Dentin-Modifier können pur oder in Mischung mit Ceramco PFZ Dentin-,

Opak-Dentin-, Naturschmelzmassen oder Opal-Schmelzmassen für eine Vielfalt an Effekten verwendet werden. Empfohlene Dentin-Modifiermasse in der entsprechenden Farbe gemäß nachstehender Tabelle auswählen. Für dezente farbliche Nuancierungen eine sehr geringe Menge Dentin-Modifiermasse mit der Dentinmasse mischen. Wählen Sie die passende Dentin-Modifiermasse unter Zuhilfenahme der Tabelle 1.

Ceramco PFZ Naturschmelzmassen, Opal-Schmelzmassen und Mamelonkeramiken

Ceramco PFZ Naturschmelzmassen sind nicht-opaleszent und können in dünner und dicker Schicht auf die Dentinmasse aufgetragen werden, um die Lebendigkeit natürlicher Zähne wiederzugeben. Mit Dentin- oder Opal-Schmelzmasse vermischt, können sie für eine ganze Reihe von Effekten verwendet werden. Ceramco PFZ Opal-Schmelzmassen sind stark opaleszierende Schmelzmassen. Diese können Sie den Naturschmelzmassen beimischen oder als Effektpulvermasse verwenden. Die Mamelon-Massen können pur oder mit klarer Schmelzmasse abgetönt verwendet werden. Sie werden normalerweise vor dem Schmelzauftrag auf die Dentinkeramik-Mamelons aufgetragen.

Basis-Keramikschichtverfahren

1. Die Bereiche auf dem Modell, die mit der Keramik in Berührung kommen, mit Ceramco PFZ Die Sealer isolieren. Andere Versiegelungslacke oder Öle sollten nicht verwendet werden, sie hinterlassen möglicherweise Rückstände, die zu Verfärbungen führen.
2. Um eine pastenartige Konsistenz zu erreichen, werden die Keramikmassen mit Ceramco PFZ Modellier-Flüssigkeit oder destilliertem Wasser gemischt.
3. Das zervikale Drittel mit Dentinmasse oder Opak-Dentinmasse beschichten. Leicht komprimieren. Beim Schichten einer mehrgliedrigen Brücke die Dentinkeramikmasse auf die sattelförmige Auflage des Zwischenglieds auftragen und das Gerüst auf das Modell aufsetzen. Dentinkeramikmasse weiter schichten, bis vollständiger Konturaufbau erreicht ist. Leicht komprimieren.

Abbildung 16. Opak-Dentinapplikation

4. Zur Aufnahme der Schmelzmasse wird das Dentin im inzisalen Drittel reduziert geschichtet. Des weiteren kann für die Reproduktion der bei natürlichen Zähnen anzutreffenden Mamelons die Dentinmasse entsprechend reduziert werden. Auch sollte im Approximalbereich ausreichend Keramikmasse entfernt werden.

Abbildung 17. Reduzierter Dentin-Auftrag

5. Die adäquate Naturschmelzmasse gemäß der Tabelle 1 auswählen. Die Schmelzmasse auf das inzisale bzw. okklusale Drittel auftragen, dabei um ungefähr 10% überdimensionieren.

Abbildung 18. Schmelzmassenapplikation

6. Gemäß Temperaturempfehlungen brennen. Das korrekte Aussehen nach dem Brand: glänzend, mit leichter Oberflächenstruktur.

Abbildung 19. Das korrekte Aussehen nach dem Brand

Fortgeschrittene Keramikschichtverfahren

1. Die Bereiche auf dem Modell, die mit der Keramik in Berührung kommen, mit Ceramco PFZ Die Sealer isolieren. Andere Versiegelungslacke oder Öle sollten nicht verwendet werden, sie hinterlassen möglicherweise Rückstände, die zu Verfärbungen führen.
2. Um eine pastenartige Konsistenz zu erreichen, werden die Keramikmassen mit Ceramco PFZ Modellier-Flüssigkeit oder destilliertem Wasser gemischt.
3. Schichten Sie Opak-Dentin- und Dentin-Modifiermasse im Verhältnis 1:1 rund um das zervikale Drittel. Leicht komprimieren. Beim Schichten einer mehrgliedrigen Brücke die Opak-Dentinkeramikmasse auf die sattelförmige Auflage des Zwischenglieds auftragen und das Gerüst auf das Modell aufsetzen.

Abbildung 20. Opak-Dentin/Dentin Modifier-Applikation

4. Zur Aufnahme der Schmelzmasse wird das Dentin im inzisalen Drittel reduziert geschichtet. Des weiteren kann für die Reproduktion der bei natürlichen Zähnen anzutreffenden Mamelons die Dentinmasse entsprechend reduziert werden. Auch sollte im Approximalbereich ausreichend Keramikmasse entfernt werden.

5. Die Mamelons werden, falls gewünscht, mit einer geringen Menge Mamelonmasse auf den Dentinmamelons vorbereitet. Zur Simulierung eines natürlichen Gebisses kann mit Mamelons verschiedener Länge gearbeitet werden.

Abbildung 21. ReduzierterDentinauftrag
Abbildung 22. Mamelon-Applikation

6. Die adäquate Naturschmelzmasse gemäß der Tabelle 1 auswählen. Die Schmelzmasse auf das inzisale bzw. okklusale Drittel auftragen, dabei um ungefähr 10% überdimensionieren. Falls gewünscht, die ausgewählten Schmelzmassen zur Imitation der im natürlichen Gebiss anzutreffenden Schmelzprismen in schmalen, senkrechten Streifen über den fazialen Schneidebereich

schichten. Um einen Kontrast zu erzielen, Naturschmelzmassen unterschiedlicher Farbtöne oder klare Schmelzmasse oder Opal-Schmelzmasse in einer Wechselschichtung applizieren. Leicht komprimieren.

Abbildung 23. Naturschmelzmasse als klare Applikation

Abbildung 24. Wechselschichtung von klaren, Opal- und Naturschmelzmassen

Abbildung 25. Zusätzliche klare Schmelzmasse an der Schneidekante applizieren

7. Die Kappe vom Stumpf abheben. Eine kleine Portion Schmelzmasse auf die mesialen/distalen Kontaktbereiche applizieren. Keramikmasse leicht komprimieren.

Abbildung 26. Fertige Schichtung

8. Beim Schichten einer mehrgliedrigen Brücke mit einem Skalpell oder einer Rasierklinge leicht in die Interdentalbereiche einschneiden. Es muss nicht bis zur Linerschicht separiert werden.
9. Die fertiggestellte Arbeit mindestens fünf Minuten trocknen, bevor sie in der Nähe des Ofeneingangs platziert wird. Trockenzeit für große, mehrgliedrige Brücken auf zehn Minuten verlängern.
10. Gemäß Temperaturempfehlungen brennen. Das korrekte Aussehen nach dem Brand: glänzend, mit leichter Oberflächenstruktur.

Formgebung & Reinigung

1. Nach dem Brand mit feinkörnigem Diamantschleifmittel Konturen erarbeiten. Zu schnelles Schleifen kann zu erhöhter Wärmeentwicklung führen und Risse in der Verblendkeramikmasse verursachen. Falls erforderlich beim Schleifen von Ceramco PFZ Wasser zur Wärmeabfuhr einsetzen. Wenn keine Korrekturen mit keramischer Masse erforderlich sind, kann die Arbeit nach gründlicher Reinigung glanzgebrannt werden

Abbildung 27. Konturierung mit Diamantschleifer

2. Wenn ein erneutes Auftragen keramischer Masse erforderlich ist, oder vor dem Glanzbrand, sollte die Keramik mit frischem 50 µm Aluminiumoxid (1,4 bar) leicht abgestrahlt werden. Danach mit einem Dampfstrahlgerät oder im Ultraschallbad mit destilliertem Wasser reinigen.

Zweite Applikation von Dentin- & Schmelzmassen

Bei der zweiten Applikation von Keramikmasse dieselben Schritte und Verfahren, wie für die Erstapplikation beschrieben wurde, befolgen. Die Schichtung der Opal-Schmelzmasse auf die der Dentinmasse abstimmen. Die Keramikmassen der zweiten Applikation müssen mit denselben Brennparametern gebrannt werden.

Ceramco® PFZ Korrekturmassen

Die Ceramco PFZ Korrekturmassen sind verfügbar als transluzente Schmelzmasse sowie als Zahnfleischmasse in Rosa, rötlich, lachsfarben und dunkel. Diese keramischen Massen werden etwas niedriger als die normalen Dentinmassen unter Vakuum gebrannt. Die transluzente Schmelzmasse eignet sich für Korrekturen bei niedrigen Temperaturen; mit der Zahnfleischmasse lässt sich natürliches Gewebe simulieren.

1. Reparaturfläche leicht mit Aluminiumoxid bei 1,4 bar abstrahlen.. Danach mit einem Dampfstrahlgerät oder im Ultraschallbad mit destilliertem Wasser 5 Minuten reinigen.
2. Um eine pastenartige Konsistenz zu erreichen, werden die Keramikmassen mit Ceramco PFZ Modellier-Flüssigkeit oder destilliertem Wasser gemischt.
3. Fertige Mischung im Applikationsbereich auftragen.
4. Gemäß Temperaturempfehlungen brennen.

Ceramco® PFZ Malfarben

Applikation von Ceramco PFZ Malfarben

1. Die Keramikfläche durch leichtes Abstrahlen mit 50 µm Aluminiumoxid bei 1,4 bar reinigen. Danach mit einem Dampfstrahlgerät oder im Ultraschallbad mit destilliertem Wasser 5 Minuten lang reinigen.
2. Mit der Spitze eines Malpinsels eine dünne Mischung aus Malfarbenflüssigkeit und Glasurmasse auf die Restauration aufbringen. Wenn Sie einen natürlichen Glanz erhalten wollen, verwenden Sie nur das Glasurmittel. Hierdurch lässt sich der Glanz simulieren, und der Keramiker kann die erforderlichen Korrekturen einschätzen.
3. Malfarben mit Malfarbenflüssigkeit dünn anmischen und auf die Keramikfläche aufpinseln. Keine Pfützen entstehen lassen. Malfarben in entsprechenden Schichten auftragen, bis die entsprechende Wirkung erzielt ist.

Abbildung 28. *Applikation der Malfarben*

4 Gemäß Temperaturempfehlungen brennen, dabei entweder Naturglasur oder Hochglanz-Brennprogramme anwenden.

5. Ist ein Auftragen von Malfarben nicht erwünscht, so kann die Restauration entweder natürlich (ohne Glasurmasse) glanzgebrannt, mit Glasurmasse gebrannt oder aber mit Silikonpolierern, Keramik-Polierrädern und mit Bimssteinmehl oder Aluminiumoxid-Polierpaste mechanisch poliert werden. Es kann auch, muss aber nicht unbedingt, Diamantpolierpaste verwendet werden.

Abbildung 29. Basis-Schichtverfahren

Abbildung 30. Fertige Krone mit eingelegten Effekten

Anmerkung: Für dieses Verfahren kann auch Ceramco Dentin-Farbe verwendet werden.

Ceramco® PFZ Pulveraufbautechnik, Brenntemperaturen

BRENNPROGRAMME IN °C	Zeit (min)			Zeit (min)		Vakuum	Temp.-Einstell.		Temperatur			
Programm-Beschreibung	Trocken	Vor-Wärme	Vak Halten	Brenn-Temp. Halten	Kühl	Einstellung (in. Hg)	Bereit schafts-	Brenn-Temp.	Vak Start	Vak Stop	Aufwärm-Geschwin-digkeit °C/min	Nacht
Schulter/Schulter-Modifier	5	5	0	15 sec	0	29	450	970	450	970	60	100
Liner, 1. Brand	5	5	0	1 min	0	29	450	930	450	900	60	100
Liner, 2. Brand	5	5	0	0	0	29	450	920	450	900	60	100
Opak-Dentin/Dentin/Mod/Schmelz, 1. Brand	5	5	0	15 sec	0	29	450	900	450	900	60	100
Opak-Dentin/Dentin/Mod/Schmelz, 2. Brand	5	5	0	0	0	29	450	890	450	890	60	100
Naturglasur/Malfarben	5	5	0	30 sec	0	0	450	870			60	100
Hochglanz/Malfarben	5	5	0	30 sec	0	0	450	850			60	100
Korrekturmassen	5	5	0	0	0	29	450	860	450	860	60	100

BRENNPROGRAMME IN °F	Zeit (min)			Zeit (min)		Vakuum	Temp.-Einstell.		Temperatur			
Programm-Beschreibung	Trocken	Vor-Wärme	Vak Halten	Brenn-Temp. Halten	Kühl	Einstellung (in. Hg)	Bereit schafts-	Brenn-Temp.	Vak Start	Vak Stop	Aufwärm-Geschwin-digkeit °F/min	Nacht
Schulter/Schulter-Modifier	5	5	0	15 sec	0	29	842	1778	842	1778	108	212
Liner, 1. Brand	5	5	0	1 min	0	29	842	1706	842	1652	108	212
Liner, 2. Brand	5	5	0	0	0	29	842	1688	842	1652	108	212
Opak-Dentin/Dentin/Mod/Schmelz, 1. Brand	5	5	0	15 sec	0	29	842	1652	842	1652	108	212
Opak-Dentin/Dentin/Mod/Schmelz, 2. Brand	5	5	0	0	0	29	842	1634	842	1634	108	212
Naturglasur/Malfarben	5	5	0	30 sec	0	0	842	1598			108	212
Hochglanz/Malfarben	5	5	0	30 sec	0	0	842	1562			108	212
Korrekturmassen	5	5	0	0	0	29	842	1580	842	1580	108	212

Ceramco® PFZ Pulveraufbautechnik, Tabelle 1

Schatti-erung	Natur-schmelz	Opal-Effektschmelz	Schulter-massen	Mamelon	Dentin Modifier
A1	Extrahell	Opalhell	A1	Gelb-Orange	A1
A2	Hell	Opalhell	A1	Gelb-Orange	A1
A3	Hell	Opalhell	A3	Rot-Orange	A1
A3.5	Hell	Opal Medium	A3	Rot-Orange	A3.5
A4	Medium	Opal Medium	A4	Rot-Orange	A3.5
B1	Extra-hell	Opal-weiss	B2	Gelb-Orange	B1
B2	Hell	Opalhell	B2	Gelb-Orange	B1
B3	Medium	Opalhell	A3	Rot-Orange	B3
B4	Medium	Opalhell	A4	Rot-Orange	B3
C1	Hell	Opalhell	C1	Gelb-Orange	C1
C2	Medium	Opalhell	C1	Gelb-Orange	C1
C3	Medium	Opal Medium	C3	Rot-Orange	C3
C4	Medium	Opal Medium	C3	Rot-Orange	C3
D2	Extra-hell	Opalhell	C1	Gelb-Orange	A1
D3	Medium	Opalhell	A3	Gelb-Orange	B1
D4	Medium	Opalhell	A3	Rot-Orange	C3

Ceramco® PFZ Illuminé Pulveraufbautechnik

Schatti-erung	Liner/ Schmelzmassen	Dentin massen	Opak-Dentinmassen	Schmelz
i1	illuminé	i1	i1	Natural Schneide Extrahell
i3	illuminé	i3	i3	Natural Schneide Extrahell
i5	illuminé	i5	i5	Opalschneide Weiß
i7	illuminé	i7	i7	Opalschneide Weiß

Ceramco® PFZ Die Serie PZ Shade Pulveraufbautechnik

PFZ Die Serie PZ Shade	Eingestellt auf Vita® 3-D Master®[1] Shade Series	Liner/ Dentinmassen/ Opak-Dentinmassen	Schneide	Schulter masse	Dentin Effekt-massen
101	1M1	101	PFZ Hell	A1	A1
102	1M2	102	PFZ Hell	B2	A1
203	2L1.5	203	PFZ Hell	B2	A1
205	2M1	205	PFZ Hell	B2	B1
206	2M2	206	PFZ Hell	B2	B1
208	2R1.5	208	PFZ Hell	B2	C1
310	3L1.5	310	PFZ Hell	C1	B1
312	3M1	312	PFZ Hell	C1	B1
313	3M2	313	PFZ Hell	C3	B1
315	3R1.5	315	PFZ Hell	C3	A1
417	4L1.5	417	PFZ Hell	C3	B1
419	4M1	419	PFZ Hell	C3	C1
420	4M2	420	PFZ Hell	C3	A3.5

[1]*Vita® und 3-D Master® sind eingetragene Warenzeichen der Vita Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.*

CERAMCO® PFZ
PORCELAIN FOR ZIRCONIA

INSTRUCCIONES PARA LA PORCELANA DE ZIRCONA
Técnica para polvo

(Para las instrucciones de uso de las técnicas de prensado, consulte la REF 090887.)

Ceramco® PFZ Porcelain for Zirconia es un sistema completo que ha sido diseñado para usarse con Cercon® Zirconia y otras estructuras metálicas densas 100% de zirconia con un CTE de aproximadamente 10,5 ppm/°C. Se ha diseñado para que tenga propiedades estéticas, de estabilidad térmica y de manipulación excepcionales. Todo el sistema, desde materiales de rebase hasta dentinas, esmaltes naturales, esmaltes ópalo y colorantes superficiales ofrecen la fluorescencia de una dentadura natural.

Indicaciones
Las porcelanas para recubrimiento Ceramco PFZ pueden utilizarse para todas las unidades, sencillas y múltiples, Cercon y otras estructuras metálicas densas 100% de zirconia con un CTE de aproximadamente 10,5 ppm/°C.

Contraindicaciones
La porcelana para recubrimiento Ceramco PFZ no está indicada para ningún otro núcleo que sea completamente de cerámica, salvo la zirconia como se indicó anteriormente. La porcelana para recubrimiento Ceramco PFZ tampoco está indicada para las estructuras de aleaciones metálicas.

Advertencias y reacciones adversas
Consulte las hojas de datos sobre seguridad de materiales de Ceramco PFZ para información sobre manipulación y uso.

Precauciones
Consulte las notas especiales incluidas en las instrucciones para las mejores prácticas de uso de los materiales Ceramco PFZ.

• *Horno para porcelana*
Para conseguir resultados óptimos, asegúrese de que su horno para porcelana está correctamente calibrado y que se siguen los tiempos y las temperaturas de cocción recomendadas por el fabricante. Si fuera necesario, ajuste los parámetros del horno para obtener el indicador visual correcto. Asegúrese de que la mufla del horno no esté contaminada con plata. Ceramco PFZ puede decolorarse como otras porcelanas.

• *Bandejas de arcilla refractaria*
Durante el ciclo de cocción, las bandejas grandes de arcilla refractaria absorberán parte del calor y esto podría afectar a la apariencia de la porcelana. Para conseguir resultados óptimos, utilice solamente bandejas tipo panal con todas las espigas de cocción de metal cerámico.

• *Líquidos*
Los líquidos Ceramco PFZ están recomendados por su habilidad de mejorar la manipulación y el tallado de la porcelana, y reducir su deslizamiento durante la acumulación de ésta. También puede utilizarse agua destilada.

• *Almacenamiento*
Almacene la porcelana en frascos con tapas herméticas. No deje los frascos abiertos donde el polvo y los residuos puedan contaminar la porcelana. Vuelva a tapar el frasco cuando no se use. Evite la exposición a mucho calor, luz solar intensa y humedad elevada. Agite bien antes de usar. El número de lote está impreso en cada frasco. Por favor mencione el número de lote en toda la correspondencia.

Explicación de los símbolos:

Consulte las hojas de datos sobre seguridad de materiales

Nocivo

Para uso odontológico profesional exclusivamente

Inflamabilidad

Conversión sistema británico/métrico:

1,0 oz.	=	28,4 g	0,07 oz. líq.	=	2 ml
0,1 oz.	=	3,0 g	0,50 oz. líq.	=	15 ml
			3,50 oz. líq.	=	100 ml

Porcelana Ceramco® PFZ para márgenes

NOTA: Los márgenes de porcelana se aplican y cuecen antes de aplicar el liner.

Preparación del margen del diente

Se recomienda preparar un reborde de 90° o un chaflán hondo. Se recomienda la reducción normal del diente (1,5 mm).

Diseño de la subestructura

Prolongue la superficie facial de la subestructura de zirconia de forma que ésta termine en la esquina gingival axial de la preparación del margen o se prolongue ligeramente en el saliente gingival.

Aplicación del sellador para moldes

Usando el sellador para moldes Ceramco PFZ Die Sealer, aplique una capa delgada y uniforme de sellador sobre el margen del molde. Retire el exceso de sellador del molde y deje que el líquido se seque bien. Vuelva a aplicar el sellador para moldes al menos 2 veces más y deje que se seque. Marque el margen facial con un lapicero de cera.

Figura 6. Diseño adecuado de la subestructura
Figura 7. Aplicación del sellador para moldes

Aplicación del desprendedor de moldes Die Release

Usando el desprendedor de moldes Ceramco PFZ Die Release, aplique una capa delgada y uniforme de desprendedor de moldes sobre el margen del molde. Retire el exceso de desprendedor de moldes. Aplique y deje secar varias veces más hasta que el molde tenga un ligero brillo.

Figura 8. Aplicación del desprendedor de moldes

Primera aplicación del margen

Nota: Dispense solamente el material suficiente para uso inmediato con el fin de no desperdiciarlo. La porcelana seca Ceramco PFZ para márgenes no puede volver a utilizarse. Seleccione la porcelana para márgenes adecuada en la tabla 1.

1. Eche una pequeña cantidad de la porcelana coloreada para márgenes en una paleta limpia. Si se necesitara un modificador, agregar la porcelana modificadora a la porcelana coloreada para márgenes.
2. Mezcle el líquido para márgenes Ceramco PFZ Margin Liquid con la porcelana para márgenes para conseguir una consistencia espesa cremosa. Esta mezcla se endurecerá con el aire en 5 minutos aproximadamente. Si se necesita más tiempo de trabajo, puede añadir una pequeña cantidad de agua destilada.
3. Coloque la mezcla de porcelana en el área gingival, empujando la mezcla hacia abajo pero no sobre el margen gingival. No aplique demasiada mezcla.

Figura 9. Primera aplicación del reborde

Nota: Todas las porcelanas se contraen por volumen. Cuanto más grande es la masa de porcelana más evidente es la contracción durante la cocción. Se obtienen mejores resultados aplicando una pequeña cantidad de porcelana al aplicar ésta por primera vez.

4. Deje que la porcelana Ceramco PFZ para márgenes se seque completamente (al menos 5 minutos). La superficie de porcelana será calcárea y dura. Levante con cuidado el recubrimiento (coping) del molde.

Figura 10. Primer levantamiento del reborde

5. Seque y cueza la restauración a las temperaturas recomendadas. El indicador visual correcto será brillante y granuloso.

Figura 11. Primera cocción del reborde

6. Complete los ciclos de secado y de precalentamiento de 3 minutos cada uno para eliminar el material orgánico y evitar la decoloración. Para hornos sin "precalentamiento", seque la porcelana durante 6 minutos. Cueza la porcelana en bandejas de arcilla refractaria tipo panal que tengan todas las espigas de cocción de metal cerámico siguiendo los parámetros de cocción recomendados.

Segunda aplicación del margen

1. Asegúrese de que el molde está limpio y vuelva a aplicar el desprendedor de moldes. Deje que se seque.
2. Coloque el recubrimiento (coping) en el molde. Prepare una nueva mezcla de porcelana para márgenes y de líquido para márgenes Ceramco PFZ Margin Liquid. Aplique la mezcla en el margen gingival.
3. Deje que la porcelana para márgenes se seque completamente (al menos 5 minutos) y retire el recubrimiento (coping) del molde.

Figura 12. Segunda aplicación del reborde

4. Seque y cueza la restauración a las temperaturas recomendadas. El indicador visual correcto será brillante y granuloso.

Nota: Si fueran necesarias más aplicaciones, repita los procedimientos usados para la segunda aplicación de márgenes.

Figura 13. Margen del reborde finalizado

5. Aplique y cueza el liner de acuerdo a los procedimientos recomendados.

Figura 14. Aplicación del liner
Figura 15. Liner y margen finalizado

Liner en polvo Ceramco® PFZ

Nota: El liner en polvo Ceramco PFZ está indicado para usarlo sólo con la dentina en

polvo.
Nota: El uso del liner en pasta Ceramco PFZ podría afectar negativamente a la coloración si se utiliza con la técnica para polvo de Ceramco PFZ.

Primera aplicación del liner en polvo

Nota: Si van a usarse márgenes de porcelana, éstos se aplican y cuecen ANTES de aplicar el liner.

1. Asegúrese de que la estructura metálica de zirconia está limpia y seca. Chorree la estructura metálica de zirconia con óxido de aluminio y después límpiela con vapor.
2. Seleccione el liner adecuado dependiendo de la coloración. Dispense una pequeña cantidad de liner en una paleta y mezcle con el líquido para liner Liner Liquid hasta conseguir una consistencia cremosa.
3. Utilice un pincel u otro instrumento para aplicar la mezcla. Aplique una capa delgada y uniforme de la mezcla sobre la superficie. Golpee suavemente para suavizar cualquier imperfección. Consiga una capa uniforme y no deje que el material se encharque. Si el liner excesivamente grueso se agrietará durante la cocción. Condense ligeramente y seque el liner con una mufla caliente. Cepille y retire siempre el liner seco que se haya acumulado dentro de la restauración en este momento.

Figura 1. Primera aplicación del liner
Figura 2. Limpie la superficie interna

4. Seque y cueza a las temperaturas recomendadas. El indicador visual correcto es una superficie brillante.

Figura 3. Primera cocción

Segunda aplicación del liner en polvo

Vuelva a humedecer y a mezclar la mezcla del liner con líquido para liner Liner Liquid y aplique una segunda capa. Si se necesitan modificadores opacos, aplíquelos en este momento. Seque y cueza la restauración según las temperaturas de cocción recomendadas. El indicador visual correcto es una superficie brillante.

Figura 4. Segunda aplicación del liner
Figura 5. Segunda cocción

Aplicación de por-celana Ceramco® PFZ

Dentinas opacas Ceramco PFZ

Los dientes naturales tienen zonas de varios colores. Estas zonas tienen diversos grados de translucidez, croma y opacidad. El técnico experimentado aprende a utilizar una variedad de coloraciones y modificadores para imitar de forma efectiva estas características. Con frecuencia, la tarea se ve comprometida por circunstancias que no permiten el grosor adecuado de la porcelana. Las porcelanas Ceramco PFZ Opaceous Dentin tratan el problema de espacio limitado, simplifican las modificaciones internas del color y ayudan en la apariencia global de la coloración.

Aplicaciones

Las porcelanas Ceramco PFZ Opaceous Dentin tienen aproximadamente el mismo tono que las coloraciones de dentina Ceramco PFZ, pero son aproximadamente un 10% más opacas. Pueden utilizarse sin diluir o mezclarse con los modificadores de dentina o las dentinas Ceramco PFZ.

Áreas delgadas

Con frecuencia estas zonas no tienen suficiente dentina/grosor incisal (menos de 1,0 mm) sobre la porcelana del liner. La coloración en esta zona delgada puede mejorarse aplicando una capa de la porcelana para dentina opaca debajo de la porcelana para dentina del mismo color. Cuando se modele, podrá reducir el área cuando la dentina opaca se haya depositado en capas y se mantendrá la coloración prescrita. Finalice la construcción y cocción de la restauración de la manera normal.

Pónticos

Normalmente hay una diferencia de color entre los pónticos y los dientes pilares o de soporte de una prótesis dental parcial fija de varias unidades. La diferencia de color se debe a la ausencia de una subestructura completa de zirconia en el área póntica. La porcelana para dentina opaca Ceramco PFZ aplicada a la parte inferior y en la zona del cuello del póntico crea un color totalmente uniforme en la prótesis dental parcial fija.

Fosa lingual y superficies oclusales

Con frecuencia, no hay suficiente espacio en la superficie lingual de una unidad anterior o en la superficie oclusal de una unidad posterior. La porcelana para dentina opaca Ceramco PFZ aplicada sola o mezclada con modificadores de dentina al 10–20% en estas zonas delgadas evita que la porcelana opaca resalte.

Dentina Ceramco PFZ y porcelana modificadora para dentina

Los modificadores de dentina Ceramco PFZ Dentin Modifiers tienen el mismo tono y son aproximadamente un 40% menos opacos que la porcelana para dentina Ceramco PFZ pero tienen una croma un 70% más alta (saturación de color). Los modificadores de dentina pueden utilizarse sin diluir y mezclados con dentinas Ceramco PFZ, dentinas opacas, esmaltes

naturales o esmaltes ópalo para una variedad de efectos. Seleccione el modificador de dentina recomendado que se corresponda con la coloración deseada de acuerdo a la siguiente tabla. Para un efecto muy sutil, mezcle una cantidad muy pequeña de modificador de dentina con la porcelana para dentina. Seleccione el modificador de dentina correcto usando la tabla 1.

Esmaltes naturales Ceramco PFZ, esmaltes ópalo y porcelanas de mamelones

Los esmaltes naturales Ceramco PFZ Natural Enamels no son opalescentes y pueden utilizarse en capas delgadas o gruesas sobre la dentina para duplicar la vitalidad de los dientes naturales. También pueden mezclarse con la dentina o las porcelanas para esmalte ópalo con el fin de lograr una variedad de efectos. Los esmaltes ópalo Ceramco PFZ Opal Enamels son una porcelana fuerte para esmalte ópalo. Pueden mezclarse con esmaltes naturales o usarse como un polvo de efecto. Las porcelanas de mamelones pueden utilizarse a concentración completa o diluirse con la porcelana para esmalte transparente. Normalmente se colocan en los lóbulos de porcelana para dentina antes de aplicar la porcelana para esmalte.

Procedimientos básicos de capeado de la porcelana

1. Las áreas sobre el modelo que van a entrar en contacto con la porcelana deben estar selladas completamente con el sellador para moldes Ceramco PFZ Die Sealer. Otros selladores o aceites pueden dejar un residuo que causará decoloración y no deben utilizarse.
2. Mezcle las porcelanas con líquido de modelado Ceramco PFZ Modeling Liquid o con agua destilada para que tenga una consistencia pastosa.
3. Eche porcelana para dentina o porcelana para dentina opaca alrededor de una tercera parte del cuello del diente. Condense ligeramente. Si se está construyendo una prótesis dental parcial fija de múltiples unidades, aplique la mezcla de porcelana para dentina a la banda del póntico y asiente la estructura metálica sobre el modelo. Siga aplicando la porcelana para dentina hasta que se haya logrado la forma final. Condense ligeramente.

Figura 16. Aplicación de dentina opaca

4. Recorte una tercera parte de la zona incisal para dejar suficiente espacio a las porcelanas para esmaltes. Si fuera necesario, recorte para acentuar la formación del lóbulo que se ve en los dientes naturales. Asegúrese de eliminar la porcelana adecuada en la zona interproximal.

Figura 17. Recorte de dentina

5. Seleccione la porcelana para esmalte natural apropiada de la tabla 1. Aplique la porcelana para esmalte en una tercera parte de la zona oclusal o incisal, con un exceso de aproximadamente un 10%.

Figura 18. Aplicación del esmalte

6. Cueza de acuerdo a las temperaturas recomendadas. Un indicador visual adecuado es brillante con una pequeña cantidad de textura superficial.

Figura 19. Indicador visual correcto para primera cocción

Procedimientos avanzados de capeado de la porcelana

1. Las áreas sobre el modelo que entrarán en contacto con la porcelana deben estar completamente selladas con el sellador para moldes Ceramco PFZ Die Sealer. Otros selladores o aceites pueden dejar un residuo que causará decoloración y no deben utilizarse.
2. Mezcle las porcelanas con líquido de modelado Ceramco PFZ Modeling Liquid o con agua destilada para que tenga una consistencia pastosa.
3. Prepare una mezcla de modificador de dentina/dentina opaca con una relación 1:1 alrededor de una tercera parte del cuello del diente. Condense ligeramente. Si se está construyendo una prótesis dental parcial fija de múltiples unidades, aplique la mezcla de porcelana para dentina opaca a la banda del póntico y asiente la estructura metálica sobre el modelo.

Figura 20. Dentina/dentina opaca Aplicación del modificador

4. Recorte una tercera parte de la zona incisal del diente para dejar suficiente espacio a las porcelanas para esmalte. Si fuera necesario, recorte para acentuar la formación del lóbulo que se ve en los dientes naturales. Asegúrese de eliminar la porcelana adecuada en la zona interproximal.
5. Si se necesitan mamelones, coloque una pequeña cantidad de porcelana para mamelón sobre los lóbulos de dentina. Para simular la dentición natural, varíe la longitud de los mamelones.

Figura 21. Recorte de dentina
Figura 22. Aplicación de mamelón

6. Seleccione la porcelana para esmalte natural adecuada de la tabla 1. Aplique la porcelana para esmalte en una tercera parte de la zona oclusal o incisal, con un exceso de aproximadamente un 10%. Si se desea, capear las porcelanas para esmalte seleccionadas en columnas verticales estrechas a través de la zona facial-incisal para similar las formaciones tipo varilla de esmalte que se encuentran en los dientes naturales. Utilice porcelanas para esmalte

natural de diferentes colores o la porcelana para esmalte transparente o las porcelanas para esmaltes ópalo dispuestas en columnas paralelas discretas para crear contraste. Condense ligeramente.

Figura 23. Aplicación del esmalte natural transparente
Figura 24. Columnas de esmaltes naturales, ópalo, transparentes
Figura 25. Agregar esmalte transparente al borde incisal

7. Retire el recubrimiento (coping) del modelo. Aplique una pequeña cantidad de porcelana para esmalte a los contactos distales/mesiales. Condense ligeramente la porcelana.

Figura 26. Prótesis finalizada

8. Si está construyendo una prótesis dental fija parcial de varias unidades, utilice un instrumento de hoja fina y corte ligeramente los interproximales. No es necesario cortar todo hasta el liner.
9. Seque la prótesis dental lejos de una fuente de calor directo durante al menos cinco minutos antes de llevarla a la entrada del horno abierto. Aumente el tiempo de secado a diez minutos para las prótesis dentales parciales fijas grandes de múltiples unidades.
10. Cueza a las temperaturas recomendadas. Un indicador visual adecuado es brillante con una pequeña cantidad de textura superficial.

Modelado y limpieza

1. Después de la cocción, utilice fresas de diamante para refinar la anatomía. Si raspa con demasiada rapidez puede producir excesivo calor y agrietar la porcelana de la funda. Si fuera necesario, utilice agua para evitar el calor excesivo al raspar la porcelana Ceramco PFZ. Si no se necesita añadir más porcelana, el molde puede lustrarse después de una limpieza completa.

Figura 27. Modelar con fresas de diamante

2. Si fueran necesarias adiciones o antes del esmaltado, chorrear ligeramente la superficie de porcelana con óxido de aluminio no reciclado de 50 micras a 20 psi. Limpie el molde utilizando un limpiador con vapor o en un baño ultrasónico usando agua destilada.

Segunda aplicación de porcelanas para esmalte y dentina

Aplique la porcelana adicional utilizando los mismos pasos y técnicas descritas en la aplicación inicial. Haga coincidir la capa de la porcelana para esmalte ópalo sobre la porcelana para dentina. Cueza la porcelana utilizando los parámetros de cocción de la segunda aplicación de porcelana.

Porcelanas para añadiduras Ceramco® PFZ

Las porcelanas para añadiduras Ceramco PFZ están disponibles en esmalte translúcido y tinte tisular de color rosado, rosa rojizo, salmón y oscuro. Cuecen a una temperatura de cocción ligeramente inferior que la porcelana regular para dentina y siempre se cuecen al vacío. La porcelana para esmalte translúcido puede utilizarse para adiciones a baja temperatura y se utilizarían porcelanas del color del tejido para simular el tejido natural.

1. Chorree ligeramente la superficie que va a repararse con óxido de aluminio a 20 psi. Entonces limpie por vapor o limpie en un limpiador ultrasónico on agua destilada durante 5 minutos.
2. Mezcle las porcelanas con líquido de modelado Ceramco PFZ Modeling Liquid o con agua destilada para que tengan una consistencia pastosa.
3. Aplique la mezcla en la zona deseada.

Figura 28. Aplicación del colorante

4. Cueza de acuerdo a las temperaturas de cocción recomendadas.

Colorantes Ceramco® PFZ

Aplicación de colorantes Ceramco PFZ

1. Limpie la superficie de porcelana chorreando ligeramente con óxido de aluminio de 50 micras a 20 psi, seguido de la limpieza con un limpiador con vapor o en un limpiador ultrasónico con agua destilada.
2. Utilice la punta del pincel de coloración y aplique una película fina de líquido colorante y esmalte en exceso la mezcla sobre la superficie que vaya a teñirse. Si desea utilizar un esmaltado natural, utilice solamente el esmaltado intermedio. Esto se hace para simular un esmaltado y permitir al ceramista valorar la corrección necesaria.
3. Mezcle los colorantes con el líquido de coloración hasta conseguir una consistencia suelta y aplique la mezcla en la superficie de porcelana. No deje que la mezcla se encharque. Aplique el colorante hasta lograr el efecto deseado.
4. Cueza a las temperaturas recomendadas, utilizando los programas de cocción Esmaltado natural o Esmaltado en exceso.
5. Si no se necesitan colorantes, la restauración puede estar con esmaltado natural, esmaltado en exceso o pulida mecánicamente con discos de silicona, discos pulidores de porcelana, piedra pómez o con pasta pulidora de óxido de aluminio. También puede utilizarse la pasta pulidora de diamantes, aunque no es necesaria.

Figura 29. Técnica básica de construcción
Figura 30. Corona finalizada con caracterización interna

Nota: También puede utilizarse el tinte Ceramco para coloración de la dentina para este procedimiento.

Temperaturas de quemado en la técnica para polvo Ceramco® PFZ

PROGRAMAS DE COCCIÓN EN °C Descripción Programa	Tiempo (min)			Tiempo (min)		Vacío	Aj. Temp		Temperatura			
	Secar	Pre-calentar	Vac Mantener	Temp alta Mantener	Enfriar	Punto ajuste (pulg. Hg)	Parado	Temp alta	Vac Iniciar	Vac Parar	Color Velocidad °C/min	Noche
Modificador márgenes/margen	5	5	0	15 seg	0	29	450	970	450	970	60	100
Liner, 1ª cocción	5	5	0	1 min	0	29	450	930	450	900	60	100
Liner, 2ª cocción	5	5	0	0	0	29	450	920	450	900	60	100
Dentina op/dentina/mod/esmaltes, 1ª cocción	5	5	0	15 seg	0	29	450	900	450	900	60	100
Dentina op/dentina/mod/esmaltes, 2ª cocción	5	5	0	0	0	29	450	890	450	890	60	100
Esmaltado natural/colorantes	5	5	0	30 seg	0	0	450	870			60	100
Esmaltado en exceso/colorantes	5	5	0	30 seg	0	0	450	850			60	100
Añadir	5	5	0	0	0	29	450	860	450	860	60	100

PROGRAMAS DE COCCIÓN EN °F Descripción Programa	Tiempo (min)			Tiempo (min)		Vacío	Aj. Temp		Temperatura			
	Secar	Pre-calentar	Vac Mantener	Temp alta Mantener	Enfriar	Punto ajuste (pulg. Hg)	Parado	Temp alta	Vac Iniciar	Vac Parar	Color Velocidad °F/min	Noche
Modificador márgenes/margen	5	5	0	15 seg	0	29	842	1778	842	1778	108	212
Liner, 1ª cocción	5	5	0	1 min	0	29	842	1706	842	1652	108	212
Liner, 2ª cocción	5	5	0	0	0	29	842	1688	842	1652	108	212
Dentina op/dentina/mod/esmaltes, 1ª cocción	5	5	0	15 seg	0	29	842	1652	842	1652	108	212
Dentina op/dentina/mod/esmaltes, 2ª cocción	5	5	0	0	0	29	842	1634	842	1634	108	212
Esmaltado natural/colorantes	5	5	0	30 seg	0	0	842	1598			108	212
Esmaltado en exceso/colorantes	5	5	0	30 seg	0	0	842	1562			108	212
Añadir	5	5	0	0	0	29	842	1580	842	1580	108	212

Tabla 1 Temperaturas de quemado en la técnica para polvo Ceramco® PFZ

Color	Esmalte natural	Esmalte efecto ópalo	Porcelana para márgenes	Mamelón	Modificador dentina
A1	Extra claro	Ópalo claro	A1	Amarillo-naranja	A1
A2	Claro	Ópalo claro	A1	Amarillo-naranja	A1
A3	Claro	Ópalo claro	A3	Rojo-naranja	A1
A3.5	Claro	Ópalo intermedio	A3	Rojo-naranja	A3.5
A4	Intermedio	Ópalo intermedio	A4	Rojo-naranja	A3.5
B1	Extra claro	Ópalo blanco	B2	Amarillo-naranja	B1
B2	Claro	Ópalo claro	B2	Amarillo-naranja	B1
B3	Intermedio	Ópalo claro	A3	Rojo-naranja	B3
B4	Intermedio	Ópalo claro	A4	Rojo-naranja	B3
C1	Claro	Ópalo claro	C1	Amarillo-naranja	C1
C2	Intermedio	Ópalo claro	C1	Amarillo-naranja	C1
C3	Intermedio	Ópalo intermedio	C3	Rojo-naranja	C3
C4	Intermedio	Ópalo intermedio	C3	Rojo-naranja	C3
D2	Extra claro	Ópalo claro	C1	Amarillo-naranja	A1
D3	Intermedio	Ópalo claro	A3	Amarillo-naranja	B1
D4	Intermedio	Ópalo claro	A3	Rojo-naranja	C3

Ceramco® PFZ Illuminé la técnica para polvo

Color	Liner, Porcelanas para hombros	Dentina	Dentina Opaco	Esmalte
i1	illuminé	**i1**	**i1**	Esmalte natural Extra Claro
i3	illuminé	**i3**	**i3**	Esmalte natural Extra Claro
i5	illuminé	**i5**	**i5**	Esmalte ópalo Blanco
i7	illuminé	**i7**	**i7**	Esmalte ópalo Blanco

Ceramco® PFZ La serie de colores PZ la técnica para polvo

PFZ La serie de colores PZ	Codificado en Vita® 3-D Master®[1] Shade Series	Liner/ Dentina/ Dentina Opaca	Esmalte	Porcelanas para hombros	Modificador de Dentina
101	1M1	101	PFZ Claro	A1	A1
102	1M2	102	PFZ Claro	B2	A1
203	2L1.5	203	PFZ Claro	B2	A1
205	2M1	205	PFZ Claro	B2	B1
206	2M2	206	PFZ Claro	B2	B1
208	2R1.5	208	PFZ Claro	B2	C1
310	3L1.5	310	PFZ Claro	C1	B1
312	3M1	312	PFZ Claro	C1	B1
313	3M2	313	PFZ Claro	C3	B1
315	3R1.5	315	PFZ Claro	C3	A1
417	4L1.5	417	PFZ Claro	C3	B1
419	4M1	419	PFZ Claro	C3	C1
420	4M2	420	PFZ Claro	C3	A3.5

[1]Vita® y 3-D Master® son marcas registradas de Vita Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.